



TITLE:

特發脱疽ニ對スル動脈管壁交感神經切除術ニ就テ

AUTHOR(S):

大澤, 達

CITATION:

大澤, 達. 特發脱疽ニ對スル動脈管壁交感神經切除術ニ就テ. 日本外科宝
函 1924, 1(1): 458-502

ISSUE DATE:

1924-09-30

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/193114>

RIGHT:

特發脫疽ニ對スル動脈管壁交感神經切除術ニ就テ

Klinische Resultate der periarteriellen Sympathektomie bei Spontangangrän.

Von Dr. T. OSAWA, Assistenten der Klinik.

[Aus der I. chirurg. Klinik der Kaiserl. Universität zu Kyoto (Prof. Dr. R. Torikata)]

京都帝國大學醫學部外科學教室(島湯教授)

助手 醫學士 大澤 達

內容目次

- 一、緒論
- 二、文獻
- 三、臨床實例
- 四、概括
- 五、手術後ノ經過
- 六、手術方法

一、緒論

特發脫疽ニ對スル本體的療法 (Therapie morbi) ノ多クハ未ダ絶對的價值ヲ有スルモノナク、從ツテ今日迄種々ノ對症療法 (Therapie symptomatien) ガ行ハル、ノミナリ。唯ダ古賀氏ノ生理的食鹽水或ハリンゲル氏液注射療法以外學ゲテ推稱スベキモノナシ。

一九〇八年ウイチング Vieling 氏ハ動靜脈吻合術ヲ唱ヘ其ノ効果ヲ積極的ニ主張スルモ其ノ後ノ報告例並ビニ研究ニヨレバ本手術ハ殆ンド何等ノ治療的價值ヲモ有セザルコトニ定マレルモノ、如シ。特發脫疽ノ原因ガ「內分泌異常」主

七、統計的觀察

八、疾病ノ種類程度

九、本手術ノ適應症ヲ定ムル一補助法

一〇、總括的考察

一一、結尾

歐文自抄錄 引用書目

トシテ「アドレナリン分泌過多」(Hyperadrenalinismus)ニ基因スルモノナリトノ論據ニ從ヒ、副腎剔除ニヨル治療法唱ヘラレ、最近オツペル(Ott)氏(一九二二)ニヨリテ四例中二例ノ治療報告ガ發表セラレタリ。又、特發脫疽ニ對スル靜脈結紮療法ハ夙ニオツペル氏ニヨリテ行ハレ一九二一年股動脈又ハ膝關動脈ニ於テセラレタル總計四十餘例ノ報告ヲ見タルモ其ノ治療例ハ甚ダ少數ナリキ。一昨年シルバート(Silbert)氏ハ「神經内純アルコホル注入法」ヲ唱ヘ五例中三例ノ治療例ヲ報告シタリ。此タノ如ク多數ノ手術的療法アルモ未ダ何レモ研究時代ニ屬スルモノナリ。

一九一六年ルリッシュ(Leriche)氏ニヨリテ世ニ公ニセラレタル『動脈管壁交感神經切除術』(Périarterielle Sympathectomie)ノ特發脫疽ニ對スル効果ニ就テハ今ヤ斯界注目ノ的トナリ相次イデ諸家ノ報告例ヲ見ルト雖、未ダ四十例ヲ超エズ。故ニ本手術ノ本疾患ニ對スル價值ヲ確定スルハ甚ダ緊急ヲ要スルモノナリ。

余ハ昨年五月以來二十例ニ就キ二十三回同氏ノ手術ヲ行ヒ得タルヲ以テ其ノ成績ヲ公ニシ、併セテ余ガ今日迄ニ臨床上ニ得タル事實ヲ基礎ト爲シ聊カ卑見ヲ述ベントス。

二、文 獻

交感神經ニ對スル知識ノ外科學的應用ハ比較的最近ニ屬シ、一八九二年キエンメル(Kiuning)氏ハ頸部交感神經節切除ニヨリ癩癰ヲ治療セシメタルコトヲ報告シ、一九〇二年バラセスク(Balaceen)氏ハバセドウ氏病ニ對シ頸部交感神經節ノ全部又ハ兩側切除ニヨリ効果ヲ認メタリト報告シ、アルヴァレッツ(Alvarez)氏(一九二二)ハ胸部交感神經節(二―四兩側)切除ニヨリ肺結核患者ニ良好ナル影響ヲ見タルコトヲ報ジ、コッツアレフ(Kottareff)氏(一九二二)ハ顔面前膊胸部多汗症ノ婦人ニ對シ頸部交感神經節切除ニヨリ効果ヲ認メ、ジョネスク(Joness)氏(一九二二)ハ中頸部下頸部又ハ上胸部交感神經節切除ニヨリ梅毒性血管變性ニ因スル「狹心症」ニ對スル治療例ヲ報告シ、同時ニ偏頭痛・癩癰・バセドウ氏病・緣內障ニモ既ニ良果ヲ得タリト云ヘリ。ゴモアン(Gomman)氏(一九二二)ハ半月神經節剔除ニヨリ胃潰瘍ノ治療ニ成功シ、之レヲ Nolaektomie ト命名セリ。同氏ハコレヲ脊髓癆性疼痛ニモ應用シタリト云ヘリ。

而シテ初メテ交感神經纖維ノ手術ヲ企テタルハジャブレイ Jaboulay 氏ニシテ一八九六年腰部神經叢ト下腹部神經叢
間ノ交感神經枝ヲ破壞シ「關節水腫」ヲ治愈シ、一八九九年「下肢神經營養障礙性潰瘍」ニ對シ股動脈周圍ニ神經展伸術
Neurotomy ヲ行フテ効果アルコトヲ報告シタルガ、本手術ガ即チ現今ノ動脈管壁交感神經切除術ノ端緒トナレルモ
ノナリ。爾來ジャブレイ氏ノ高弟ルリツシユ 氏ハ實驗ヲ經テ一九一六年 Periaortale Sympathektomie ヲ公表スルニ至レ
リ。斯クテ同氏並ビニブルウニング Brunning 氏ニヨリ應用ノ範圍ハ益々開拓セラレ、最近二三年間相次イデ諸家ノ報告
ヲ見タルガ、今此ノ報告者ヲ病名ノ下ニ一括シテ示セバ下ノ如シ。

神經營養障礙性潰瘍ニ對シテハルリツシユ、ブルウニング、キアリ Chari キヤッピス Kappis ガイフォルト Seibert キュットネル Küttner エンデル レン Enderlen ヲトン Maton レーオン Lehmann ショランマン Schlos- mann プラトン Platon シヤモフ Schamoff ノ諸氏	下肢潰瘍ニ對シテハルリツシユ、クーレンカムプ Kulenkampf 諸氏	硬皮症ニ對シテハブルウニング・フォルスター Brunning, Forster エンデ ルレン・ホルン Horn 諸氏	神經痛ニ對シテハタービン Turbin プラトン 諸氏	攣縮ニ對シテハルリツシユ・シユレツスマン 諸氏	「レントゲン」潰瘍ニハグンデルマン Gundersmann 氏	靜脈怒張性潰瘍ニハバルトン 氏等 Barton et Mathew-Cornut	神經貫通銃創又ハ四肢切斷疼痛ニハルリツシユ・シユステル Schuster エンデルレン 諸氏	レニヨ一氏病ニハルリツシユ、クーレンカムプ、キユンメル、キルシユネ ル Kirschner ブルウニング 諸氏アリ	特發脫疽ニ對スルモノハ	ルリツシユ
間歇性跛行症	一例	有効								
シユレンシゲル Schlessinger	間歇性跛行症	二例	有効							
キュットネル	動脈硬化性脱疽	一例	有効							
クロイデル Kreuter	同	一例	無効							
キヤランダー Callander	同	一例	無効							
同	閉塞性動脈内膜炎	一例	有効							
同	不明脱疽	一例	無効							
マトンス	同	一例	無効							
マタイス Matheis	動脈硬化性脱疽	二例	無効							
ホルバウム Holbaum	初期動脈硬化性脱疽	一例	無効							
フィリギウツ Philpowitz	動脈硬化性脱疽	一例	有効							
同	初期脱疽	一例	有効							
ハルステット・クリストファー Halstead, Christopher	閉塞性動脈内膜炎	一例	有効							
キアリ	閉塞性動脈内膜炎	一例	有効							
エンデルレン	不明脱疽	二例	無効							
キユンメル	動脈硬化性脱疽	一例	有効							
同	糖尿病性脱疽	三例	二例	無効						

キルシユネル	不明脱疽	一例	有効
カンブペル (Campbell)	動脈硬化性脱疽	二例	一例 有効
ブルウニング	不明	一例	有効 無効

三、臨床實例

第一例、患者、竹田某、三十一歳、男、商、

大正十二年四月二十六日入院

遺傳、特記スベキモノナシ。

既往症、幼少ヨリ健康ニシテ著患ヲ知ラズ、梅毒性疾患ヲ否定ス、平素煙草ハ一日刻ミ五匁位、酒ハ飲マズ、食事偏セズ。

主訴、大正十年三月右趾ニ小裂創ヲ生ジ、化膿シ、烈シキ疼痛ヲ訴ヘ、三月月ニシテ漸ク治癒シタリ。同年十一月同ジ所ニ再び同様ノ創ヲ生ジ翌年二月治癒セリ。然ルニ此頃ヨリ左下肢ニ十町位ノ距離ニテ間歇性跛行症狀ヲ訴フルニ至リ、十一月左趾ニ誘因無クシテ小ナル潰瘍生ジ化膿シ激痛アリ四ヶ月ニシテ漸ク治癒シタルガ本年三月左第二趾ニ凍傷様ノモノヲ生ジ激痛アリ、爲メニ睡眠障碍セラル。近時左下肢ハ右下肢ニ比シ著シク冷ヤカニ感ズルコトニ氣付ケリ。上記左第二趾凍傷様ノモノハ潰瘍トナリ著シク其ノ大サヲ増サザルモ漸次周圍ハ壞疽ニ陥リ且ツ無感覺トナレリ。

一般所見、體格中等、榮養良。右橈骨動脈ノ脈搏ヲ檢スルニ整調ニシテ緊張良、大サ普通ナルモ左橈骨動脈ノ搏動ハ右側ニ比シ稍々弱シ。左上搏動脈モ亦右側ニ比シ搏動弱シ。著シク硬固ニ觸レズ。頭部、顔部、頸部尋常。胸部ハ兩側相對。心尖位置尋常、心境界尋常、心音正純肺ニハ打診上聽診上異常ヲ認メズ。腹部膨隆又ハ陷沒セズ。肝、脾及ビ腎ヲ觸レズ。上肢ニ異常ナク下肢ハ局所ヲ除キハ運動、感覺障碍ヲ認メズ。膝蓋反射腱反射稍々高マル。局所所見、左下肢ハ屈曲位ヲ取ル。左第二趾ノ第二趾關節ヨリ先端ハ暗黑色ニ變ジ、コレニ續キ趾根部ニ近キ所迄趾ヲ帶狀ニ取り卷ク所ノ潰瘍面アリ

木村博士等
以上諸氏
閉塞性動脈内膜炎 一例 有効
血管硬化性兩側下腿厥冷 一例 有効

膿樣物質ヲ附着シ臭氣アリ。健康部トノ分界線著明ナラズ。即チ濕性壞疽ノ狀態ヲ呈ス。觸診上左下肢ハ其ノ先端ニ至ルニ從ヒ冷感。動脈搏動ヲ檢スルニ次ノ如シ。

	右側	左側
股動脈	觸ル	右側ト同程度ニ觸ル
膝動脈	觸ル	右側ニ比シ稍々弱シ
前後脛骨動脈	弱ク觸ル	殆ンド觸レズ
足背動脈	弱ク觸ル	觸レズ

左第二趾壞疽部感覺無ク、然レドモ健康部ニ移行スル部ニ觸ル、時又ハ趾ニ觸レテ之レヲ他動のニ動かス時ハ激痛ヲ訴フ。局所ヨリ上部ハ足背ニ多少潮紅アル外淋巴管炎又ハ淋巴腺炎ノ症狀ヲ認メズ。尿ハ黃褐色、透明、酸性。比重一〇三〇。蛋白及ビ糖其他ノ異常成分ヲ證明セズ。血液ワツセルマン氏反應陰性。血液粘稠度六・一(ヘス氏)「グイスコシメーテル」モシコロウイツ氏現象ヲ見ルニ自動の充血ハ左下腿ノ上部四分ノ一迄速力ニ現ハル、モ其以下ニハ一分以上ヲ要ス。

手術、大正十二年五月九日
局所麻酔、〇・二五%「ネオカイン」、〇・四%硫酸加里液ニ、〇・一%「アドレナリン」一食匙一滴ノ割合ニテ使用ニ際シ添加セルモノヲ麻酔液トシコレノ三〇%用フ。術前一時間二・〇%「バントボン」、「スコポラミン」液半筒術前三十分同液更ニ半筒注射ス。(麻酔液術前所置ハ以後ノ各例ニテモ同斷)手術時間、約一時間(以後各例略之)

左大腿スカルパ氏三角部以下股動脈走行ニ一致シ約一〇糎ノ長サニ皮切ヲ施コシ、股動脈ヲ露出セルニ、動脈ハ正常ヨリモ稍々細ク、搏動弱シ、動脈幹ヲ周圍組織ヨリ分離シ外膜ヲ約五糎ノ長サニ亘リ切除セルニ此際脈管ノ收縮ヲ見タルモ暫時ニシテ著シク擴張シ搏動強マル。

經過、手術當日下肢冷感、翌日手術後二十四時間ヨリ疼痛全ク拭フガ如ク消失ス。動脈搏動並ビニ下肢冷感ニハ變化ヲ認メズ。二日目・三日目疼痛全ク起ラズ、睡眠良好。且ツ下肢ニ漸次溫感アリ。術後七日目拔糸、第一期癒合ヲ認ム。此頃ヨリ下肢ノ運動ハ容易トナリ術前常ニ屈曲位ヲ以テセル下肢ヲ眞直ニ伸バシテ安眠スルコトヲ得ルニ至レリ。術後三週間目頃ヨリ趾壞疽部ト健康部トノ分界線著明トナリ、壞疽ニ陥レル部分モ漸次脱落シ、潰瘍部ノ肉芽組織漸次良好トナレリ。術後一ヶ月ニハ歩行ニ際シ跛行症狀ヲ訴ヘズ其後肉芽面漸次縮少シ術後十四週間目直徑約三糎ノ肉芽面ヲ殘セルモ總ベテノ狀態殆んど苦痛ナキニ至リ、患者退院ヲ希望シテ止マズ八月十四日退院ス退院時左下肢溫感ヲ持續シ疼痛跛行症狀無ク、足趾ノ色モ殆んど右側ト異ラズ、モシコーウィツ現象ハ術前ニ比シ稍速カナリ。今回問ヒ合セタル返信ニヨルニ趾ノ潰瘍ハ昨年末全ク閉チ遠方ニ歩行スルモ何等ノ苦痛ナク下肢溫感ヲ持續シ疼痛無ク安眠スト云フ。

第二例、患者、森田某、三十三歳、男、商、

大正十二年九月二十二日入院。

遺傳、特記スベキモノナシ、

既往症、生來虛弱ニシテ風邪ニ罹リ易シ。梅毒性疾患ヲ否定ス。煙草ハ刻ミ一ヶ月六十匁ヲ吸ヒ、酒ハ晩酌一合位ヲ飲ミ食物偏セズ。

主訴、大正十年八月何等ノ誘因ナク突然左ノ上膊ニ激痛腫脹ヲ來シ醫ノ注射ニヨリ疼痛ヲ忘レタリ、其ノ後時々左ノ前膊ニテ仕事ヲナシタル後左前膊ニ鈍痛アリ、昨年十一月頃ヨリハ漸次左ノ手ニ冷感ヲ來タシ冬季ニハ感覺麻痺ス。本年一月左示指先端ニ小創ヲ受ケシニ容易ニ治癒セズ。五月頃ヨリ

左第二指及ビ第三指ハ漸次暗紫色ニ變ジ、且ツ冷感トナル。睡眠障礙ナシ。一般所見、體格中等、榮養良、頭部・顔部・頸部尋常胸部左右相對。心尖位置尋常心境界尋常心音正純。肺打診上聽診上異常ヲ認メズ。腹部膨滿又ハ陷没ノ狀ヲ認メズ。肝、脾及ビ腎ヲ觸レズ。脊柱異常ナシ。下肢ニ運動及ビ感覺障礙ヲ認メズ、左足背動脈搏動ハ右側ニ比シ遙カニ弱シ。

局所所見、左上肢筋ノ發育ハ右側ニ比シ一般ニ不賈、左手ノ色ハ右手ニ比シ蒼白ニシテ血色ヲ缺グ。左手第二指及ビ第三指ハ共ニ第二指關節ヨリ先端「チアノーゼ」ヲ呈ス。左第三指ノ先端ニ小瘰癧アリ、爪ハ萎縮ス。感覺及ビ運動障礙ナシ。一般ニ左上肢ハ冷カニ獨ル、特ニ末梢ニ至ルニ從ツテ著シ。動脈ヲ檢スルニ硬固ニ觸レズ、搏動ヲ檢スルニ次ノ如シ。

腋窩動脈 左右同様ニ強ク觸ル 上膊動脈 左ハ弱ク右ハ強ク觸ル 橈骨動脈 左ハ觸レズ右ハ觸ル

尿ハ黃色透明酸性比重一〇一四、蛋白及ビ糖其他ノ異常成分ヲ證明セズ。血液ワ氏反應陰性。血液粘稠度三・六。

手術、大正十二年九月二十六日

局所麻酔ノ下ニ左腿窩ノ中央ニ於テ約八糎ノ皮切ヲ以テ血管ヲ鈍性ニ露出シ、凡ソ五糎ノ外膜切除ヲ行フ。動脈ハ細ク且ツ少シ壁肥厚ス。搏動弱シ、外膜切除ノ後血管收縮及ビ擴張著明ナラズ。

經過、翌日患側上肢溫感又ハ冷感ナク、脈搏ノ強サニ變化ヲ認メズ。指ノ「チアノーゼ」ニ著シキ變化ナシ。然ルニ術後四日目ニ至リ左手ノ冷感ヲ忘レタルガ如キ感アリ。橈骨動脈ハ依然觸レザルモ上膊動脈搏動ハ術前ニ比シ強ク觸ル。術後七日目拔糸(第一期癒合)。此頃指ノ「チアノーゼ」ハ漸次消失シツ、アリ。十月四日術後十一日目退院外來患者トシテ觀察ス。十月十五日術後十九日ノ所見ニヨレバ左上肢ハ全體トシテ著明ニ溫感アリ、皮膚溫度亦高シ、指ノ「チアノーゼ」減少著明ナリ。上膊動脈搏動強マル。橈骨動脈觸レズ最近問ヒ合セシ返信ニヨルニ上記ノ狀態ハ更ニ良好トナリ、肢ノ運動自由ト

ナリ、今や何等ノ苦痛ヲ感ゼズト云フ。

第三例、患者、中村某、五十四歳、男、農、

大正十二年九月十八日入院、

遺傳、特記スベキモノナシ。

既往症、生來健康、三十六歳ノ時肺炎ニ罹リシ以外ニ著患ヲ知ラズ。梅毒性疾患ヲ否定ス。凡ソ二十五年前水中ニテ仕事ヲナシタル後ニ右下肢ニ「シビレ」感ヲ來タシ、次イデ右第一趾根部ニ激痛ヲ來タシ、該部ハ漸次壞疽ニ陥リ、遂ニ三十一歳ノ時右足シヨバルト氏關節ニテ離斷術ヲ受ケタリ。

四十二歳左腳趾ニ壞疽疼痛ヲ來タシ、次イデ第二趾ニモ疼痛ヲ來タシ、左下肢ニ間歇性跛行症狀ヲ訴ヘ、我々ノ敎室ニ入院リンゲル氏液注射七十六回ノ後全治退院シタリ。當時血液ワ氏反應陰性。血液粘稠度四・九乃至四・〇。酒一日一合煙草一ヶ月刻ミ百支、食事普通。

主訴、本年五月中旬誘因ナク左腓腸部ニ疼痛アリ、六月初旬ニハ足關節以下一般ニ發赤シ冷感アリ、同時ニ「シビレ」感アリ、且ツ左下肢ニ間歇性跛行症狀アリ、左第五趾ニ激痛來タリ、睡眠不能トナレリ。入院ノ少シク前頃ヨリ左第五趾ハ暗黒色ニ變ジ來リ臭氣アル分泌物ヲ出スニ至レリ。

一般所見、體格中等、羸瘦セル患者、顔貌苦悶狀ヲ呈ス。頸部・顔部尋常多少ノ頸腺腫脹ヲ認ム。胸部左右相對心尖位置心境界尋常心音正純。右肺炎打診上抵抗アリ聽診上呼氣ノ延長アリ、其他ニ異常ヲ認メズ。腹部ハ膨滿又ハ陷沒セズ。肝、脾及ビ腎ヲ觸レズ。上肢ニ異常ナシ。橈骨動脈搏動整調、緊張良、大サ尋常ナルモ稍々硬固ニ觸ル。

局所所見、下肢兩側共ニ一般ニ萎縮、蒼白、多少皮下靜脈怒張ヲ認ム。右足ハシヨバルト氏關節以下缺損、切斷端ハ皮膚鱗片狀ヲ呈シ乾性ナリ、左下肢ハ屈曲位ヲ取ル。左第五趾ハ趾根部迄暗黒色ニ變ジ濕性壞疽ノ狀ヲ呈ス。趾根部裏面ニ虛裂アリ、此間ヨリ黑變セル組織露出シコ、ヨリ臭氣アル分泌物ヲ出ス。趾ヲ中心トシ足背中部マデ潮紅ヲ示シ、コレヨリ下腿ニ向ツテ淋

巴管炎ノ赤線ヲ認ム。鼠蹊腺腫脹ヲ認ムルモ疼痛ナシ。

觸診上兩下肢共ニ末梢ニ至ルニ從ヒ冷感ナリ、壞疽部ニ觸ル、時ハ激痛ヲ訴フ、特ニ虛裂ニ於テ甚シ。動脈搏動ヲ檢スルニ次ノ如シ。

股動脈、左右觸ル、モ左ハ右ヨリ弱シ
膝關動脈、左右觸レズ
前後脛骨動脈、左右觸レズ
足背動脈、左右觸レズ

尿ハ黃褐色不透明比重一・〇二五、酸性ニシテ蛋白及ビ糖其他ノ異常成分ヲ證明セズ。血液ワ氏反應陰性、血液粘稠度三・六五、モシゴウウィツ現象ハ左側ハ膝關節迄約七秒、足關節迄三十秒、右側ハ膝關節迄十秒、足關節迄五十秒ヲ要ス。

手術、大正十二年九月二十日

腰椎麻醉(トロパコカイン〇・〇六)ノ下ニ左大腿スカルパ氏三角部以下股動脈ノ走行ニ一改シ、ハンター氏溝ニ於テ約九極ノ皮切ヲ以テ鈍性ニ股動脈ヲ露出セルニ脈管狹小ニシテ搏動弱シ。約六極ノ長サ一亘リ外膜切除ヲ行フ切除部ヨリ分歧スル小血管ノ結紮ハ脈幹ヨリ成ル可ク遠ザカツテ之レヲ行ヒ外膜切除後脈幹ノ周圍ニハ附近ヨリ脂肪組織ヲ取り來タリテ之レヲ被包ス。切除セル外膜ハ肉眼的稍々肥厚ス。外膜切除後血管ノ收縮アリ、暫時ニシテ後擴張ヲ見ル。

經過、翌日局所ノ疼痛ハ全ク消失シ下肢ヲ伸バシテ横ハルコトヲ得ルニ至レリ。術後三日目左下肢溫感著明トナリ、淋巴管炎去リ分界線現ハル。術後一週間目左第五趾脱落、然レドモ壞疽進行止マズ。術後二週間目分界線不明トナリ壞疽益々上部ニ進行ス。然レドモ疼痛ヲ訴ヘズ。左下肢溫感著明睡眠良。爾來疼痛ヲ訴ヘシコトナク、睡眠良好ニシテ左下肢ノ溫感ハ自覺的ニモ他覺的ニモ持續ス。然ルニ壞疽ハ漸次進行ス。下肢動脈搏動ハ術前術後變化ヲ認メズ。斯クノ如キ症狀ヲ以テ術後約二ヶ月間ヲ經過シ壞疽ハ緩慢ナル進行ヲ續ケテ足背ノ中央部ニ及ベリ。術後六十三日目ヨリ漸次局所ニ輕度ノ疼痛ヲ發シ、一週間後ニ於テハ疼痛ハ強甚トナリ。睡眠不可能トナリ。輕度ノ

發熱アリ。食慾不良。患者切斷ヲ希望スルニ至ル。

術後七十四日全身麻酔ノ下ニグリツチ氏下腿切斷術ヲ行フ。術後經過良好第一期癒合ヲ營ミ最初ノ手術ヨリ八十八日目切斷術ヨリ十六日目退院ス。現時手術側ノ溫感ヲ續ケ疼痛ヲ訴ヘズ。

第四例、患者、村上某、三十六歳、男、大工、

大正十二年十月十六日入院、

遺傳、特記スベキモノナシ、

既往症、生來健康ナリ。二十三歳ノ時横痃疳疽ニ罹リシコトアリト云フ。

酒煙草中等度、食物偏セズ。

主訴、九月末頃ヨリ何等誘因ナク左下肢ヨリ左足ニ緊張感時ニハ鈍痛ヲ訴ヘ且ツ「シビレ」感アリ。此時ヨリモ以前ニ於テ患者ハ何等間歇跛行様症狀ヲ訴ヘシコトナシト云フ。十月三日労働ノ後左足全體ニ冷感アリ疼痛ノタメニ睡眠不可能トナレリ。爾來斯クノ如キ訴ヲ以テシ其ノ部度露ノ注射ヲ受ケテ辛ウジテ今日迄經過ス。疼痛ハ毎日發作的ニ來ル。近時第三趾尖端ヨリ暗紫色ニ變ジ來レリ。

一般所見、體格中等榮養良好、淋巴腺腫脹ヲ認メズ、機骨動脈搏動整調。緊張良、大サ尋常、頭部、顔部及ビ頸部異常無ク、胸部左右相對心境界尋常心音正純。肺ニ異常ナク腹部脊柱ニ異常ヲ認メズ。上肢ノ各動脈ハ稍々硬ク觸ル。局所所見、兩側下肢上腿尋常、左下腿ヲ舉上スレバ疼痛ニ堪ヘズト云フ。從テ常ニ之レヲ下ゲタリ。下腿ノ色ニ變化ヲ認メズ、左第三及ビ第四趾ハ趾根部迄「チアノーゼ」ヲ呈シ、其他ノ趾ノ尖端モ亦「チアノーゼ」ヲ呈ス。趾ヨリ上方足背中部迄潮紅アリ浮腫狀ヲ呈ス。觸診上左下腿以下冷、殊ニ足關節以下ニ於テ著明ナリ。患趾ニ觸ル、時ハ疼痛ヲ訴フ。動脈搏動ヲ檢スルニ次ノ如シ。

股動脈、左右同程度ニ強ク觸ル 弱ク觸ル 右ハ著明ニ觸ル左ハ上部ニテ前後脛骨動脈 右ハ觸ル、モ左ハ觸レズ 足背動脈 同斷

尿ハ淡褐色透明ニシテ酸性、比重一〇〇六、蛋白及ビ糖其他ノ異常成分ヲ認メズ。血液ワ氏反應陰性。血球検査ノ結果ハ赤血球五二萬、白血球一萬四千ニシテ白血球増加ヲ示シ、中性多核白血球ハ左方移動ヲ示ス。モシコウイツ現象ハ左下腿中部以下遅クル。

手術、大正十二年十月二十日

局所麻酔ノ下ニ左大腿ハンター氏溝ニ於テ約十種ノ皮切ヲ以テ鈍性ニ股動脈ヲ露出シ、約七種ノ長サニ亘リ外膜切除ヲ行フ。股動脈ノ大サ尋常、外膜切除後脈管收縮ヲ認ム。

經過、術後翌日疼痛減退、足部溫感著明ナリ。他覺的ニモ溫感アリ、動脈搏動ハ術前ト同様觸レズ。術後第三日疼痛再ビ現ハル。然モ術前ニ比シ反ツテ強烈ナリ。然ルニ下肢溫感ハ益々増加ス。而シテ趾先端ハ依然冷感。其後毎日疼痛激烈第三第四趾全部暗褐色ニ變ジ來リ、所々ニ水泡ヲ作ル。他ノ趾モ漸次暗紫色ニ變ジ來レリ足背ノ潮紅浮腫強シ。

右ノ症狀ヲ以テ術後十日間ヲ經過スルモ益々増悪スルヲ以テ、大正十二年十一月一日腰椎麻酔ノ下ニグリツチ氏下腿切斷術ヲ行フ。標本ニ就キ血管ヲ檢スルニ肉眼的ニハ膝關動脈部凡ソ六種ノ長サニ亘リ血栓形成ヲ認ム。血栓ハ比較的容易ニ管壁ヨリ剝離シ取り出サル。膝關動脈切斷端ニ於ケル横斷面ノ形ハ圓形、同靜脈ノ形ハ橢圓形ナリ。末梢ニ於テモ横斷面ノ形ハ此レニ同ジ。而シテ動脈管壁ニハ膝關部以下全長ニ亘リ足蹠ニ至ルマデ暗褐色物質ヲ容易ニ剝離シ得。靜脈内ハ概シテ空虚ナリ。

顯微鏡的所見ノ大體ヲ簡單ニ記センニ膝關動脈ニ於テハ一部内膜ノ肥厚アリ、又中膜ニ於テモ一部肥厚セル所アリ、肥厚部ニ所々ニ細胞浸潤アリ。血栓ハ膝關部ノ上部ニ於テ見ユレドモ下部ニコレヲ見ズ。靜脈ニ於テハ内膜肥厚、中膜ニ細胞浸潤、管腔ニ新鮮ナル血液ノ充填ヲ見ル。脛骨動脈ニ於テハ内膜中膜ノ變化ヲ見ズ。靜脈ニ於テハ内膜ノ管腔ニ向ヒ隔壁ヲ作ルガ如キ狀ヲ呈スル所アリ。中膜ニ細胞浸潤ヲ見ル。足背動脈ヲ見ルニ内膜ノ肥厚及ビ

内臓ノ收縮セルガ如キ狀ヲ早ス。中膜ニ變化ヲ見ズ。靜脈ニハ中膜ニ細胞浸潤ヲ見ル。以上各部ヲ通ジ外膜ハ稍々肥厚ス。

術後經過良好第一期癒合ヲ營ミ十一月二十六日退院ス。切斷部ニ疼痛無ク肢濕感者明ナリ。今日ニ於テモ此狀態ヲ特續ス。

第五例、患者、山本某、三十五歳、男、醫、

大正十二年十月二十五日入院、

遺傳、特記スベキモノナシ、

既往症、幼少ヨリ健康ナリ、八歳ノ時「チフス」ニ罹リシ以外著患ヲ知ラズ梅毒性疾患ヲ否定ス。中等度ニ煙草ヲ吸フモ酒ヲ飲マズ。食物偏セズ。

主訴、今ヨリ凡ソ二ヶ月前ニ右踰趾ノ内側ニ「靴ズレ」ノ跡ニ壓痛性ノ變色部ヲ生ジ、之レヲ初聞セルニ少許ノ膿様物質ヲ出シタルガ、其後此ノ創口治癒セズ、此部漸次黒褐色ヲ呈シ且ツ大サヲ増シ、一週間前ヨリハ此部ノ疼痛ノタメ睡眠不可能トナレリ。

一般所見、體格中等、稍々肥滿セル男子、顔貌蒼白、苦悶狀ヲ呈ス。頭部顔部及ビ頸部尋常胸部左右相對。心境界尋常心音正純。肺ニ變化ヲ認メズ。腹部脊柱共ニ變化ヲ認メズ。上肢ニ變化ナク、唯ダ動脈壁稍々硬ク觸ル。橈骨動脈搏動整調。緊張良、大サ尋常ナリ。

局所所見、右足ハ其ノ先端ニ近ヅクニ從ヒ輕度ノ浮腫潮紅ヲ認ム。淋巴管ニ一致スル赤線僅カニ見ユ。右踰趾内側ニ暗黒色ニ變セル蠶豆大ノ部アリ、乾性壞疽ノ狀ヲ呈ス。比較的周圍トノ境界強キモ分界線不明ナリ。觸診上兩側下肢ニ溫度ノ差ヲ認メズ。右足背潮紅ヲ示セル部ハ稍々溫度ノ上昇アリ、壞疽ノ周圍ニ波動ヲ證明セズ、壓痛激烈ナリ。動脈搏動ヲ檢スルニ各動脈左右同程度ニ觸ル。

尿ハ黃色透明ニシテ酸性、比重一〇一六蛋白及ビ糖其他ノ異常成分ヲ證明セズ。血球検査ニ著シキ所見ヲ認メズ。血液ワ氏反應陰性。血壓ヲ右足背動脈ニテ測ルニ最大九〇、最小八五（リバロツチ氏血壓計）ナリ。モシコウウキ

ツ氏現象ハ膝關節速カニ、足關節迄以下少シク遅クル、左右大差無シ。手術、大正十二年九月二十六日、

局所麻酔ノ下ニ右大腿バンター氏溝ニ於テ約十三糎ノ皮切ヲ以テ股動脈ヲ鈍性ニ露出シタルニ、血管ハ大サ尋常ニシテ搏動強シ。約十糎ノ外膜切除ヲ行フ。術後外膜切除ヲ施コセル部分ノ血管ハ著シク收縮シ直徑四糎ヨリ二三糎トナレリ。

經過、翌日疼痛ハ輕ク術前ニ比シ雲泥ノ差ナリト云フ。然シ疼痛ノ性質持續性トナレリ。淋巴管炎ノ症狀去ル。溫感又ハ冷感ナシ。血壓最大一二〇最小一一五。術後三日目全ク疼痛ヲ感ゼザルニ至ル。睡眠亦良好。術後著シク發汗シ易クナレリ。術後一週間ニハ分界線ノ現出著明。下肢溫感、著シク皮膚溫度高シ。血壓最大九七、最小九〇。術後七日目技系第一期癒合。術後二週間目分界線ハ益々著明トナリ壞疽部ハ健康部ヨリ脱落セントスルニ至ル。術後十八日目壞疽部ハ全ク脱落シ。健康部周圍ヨリ表皮ヲ生ジ創面ハ健康肉芽組織ヲ以テ被ハル。術後二十九日創全ク閉ジ十一月二十三日全治退院ス。

血壓ハ術後三週間目術前ト同様トナレリ。退院時モシコウウキツ氏現象足關節以下速カトナレルヲ認ム。其後外來患者トシテ經過ヲ觀察シツ、アリシモ再發セズ。現時職業ニ從事シ何等苦痛ヲ訴ヘズ。

第六例、患者、山中某、六十六歳、男、農、

大正十二年十月二十六日入院、

遺傳、特記スベキモノナシ。

既往症、生來健康ニシテ著患ヲ知ラズ。三十五歳ノ時淋疾ヲ病ミシコトアルモ梅毒ニ罹リシコトナシト云フ。煙草及ビ酒ハ中等度ニ用フ食事普通。

主訴、昨年二月山道ヲ歩ム際右足背ヨリ右踰趾ニカケテ牽引性疼痛及ビ疲勞感強シ。本年七月初旬歩行ニ際シ急ニ右足背ニ激痛ヲ訴ヘタルモ、休息ニヨリ此疼痛去レリ。カ、ル症狀ヲ續クル中、八月中旬外傷ヲ受クルコト無クシテ右踰趾根部皺壁ノ所ニ裂創ヲ生ジタルニ、感染シ、疼痛性ノ腫脹ヲ來タ

シ、爲メニ睡眠障碍セラル、ニ至レリ。其後右趾ハ漸次黒變シ臭氣強キ分泌ヲ出ス。

一般所見 體格中等榮養良ナラズ、顔貌苦悶狀ヲ呈ス。橈骨動脈搏動整調緊張良、大サ尋常、動脈硬固ニ觸ル。頭部、顔部及ビ頸部ニ異常ヲ認メズ。胸部左右相對、心境界尋常、心音正純。肺ニ特殊ノ變化ヲ認メズ、腹部ニ變化ナク、上肢亦尋常ニシテ、動脈搏動左右變化ヲ認メズ。

局所所見 右下肢ハ屈曲位ヲトル、左側ニ比シ稍々蒼白ノ感アルモ著シキ靜脈怒張ヲ認メズ。右趾趾ハ暗黒色ニ變ジ、此變色部ハ趾根部ヲ少シク上方ニ超ユ。趾根部ニ小潰瘍アリ。臭氣アル分泌物附着ス。趾趾ハ全體トシテ濕性壞疽ノ狀ヲ呈ス。他ノ趾ニ變化ヲ認メズ。壞疽ヲ中心トシテ上部足背ニ潮紅浮腫アリ、足關節部ニ及ブ、淋巴管炎稍々著明。

觸診上下下肢ハ左側ニ比シ冷感。殊ニ膝關節以下ニ於テ然リ。右趾趾無感覺、他動的ニコレヲ動カセバ激痛ヲ訴ヘ、上記潰瘍ニ觸ル、時ハ疼痛更ニ烈シ。動脈搏動ヲ檢スルニ次ノ如シ。

股動脈 左右同ジ強サニ觸ル
前後脛骨動脈 左ハ觸ル、モ右觸レズ 足背動脈 同 斷

尿ハ黃色透明ニシテ酸性、比重一〇一六、蛋白及ビ糖其他ノ異常成分ヲ證明セズ。血液ワ氏反應陰性、血液粘稠度三・六、モシコウウィツ現象ハ右膝關節部迄三十秒、ソレヨリ漸次足背ニ至ル一二分以上ヲ要ス。左側ハ十五秒ニテ足尖ニ至ル。

手術 大正十二年十月二十九日

局所麻醉ノ下ニ右大腿スカルパ氏三角部以下ハンター氏溝ニ於テ股動脈ヲ露出スルニ、脈管ハ大ナルモ搏動ハ股動脈最上部ノ一部ニ於テ觸ル、外、其以下ニ於テ全ク觸レズ脈管硬クシテ内容硬固充實ノ感アリ。血管ノ一部ニ縱切開約一糎ヲ施コシ、血管内ヲ檢スルニ血栓形成ヲ認ム。此コニ於テ可及的下部、殆ンド膝關節脈ニ近ツク迄血栓ノ除去ヲ行フ。血栓ハ尙ホ下部ニマデモ

形成セラレ居レリ。血管縫合ヲナシタル後、股動脈ノ部ニ於テ外膜ヲ十糎ノ長ニ亘リ切除シ術ヲ終ル。

經過 翌日疼痛ハ前各例ノ如ク消失ニハ至ラザルモ、輕減セルハ事實ナリ睡眠可能トナレリ。動脈搏動ハ術前ト變ラズ、下肢溫感ヲ來タサズ、壞疽部變化ナシ、淋巴管炎ノ症狀去レリ。局所ノ疼痛存スト雖モ之レヲ術前ニ比スレバ全ク性質ヲ異ニシ、著シク輕度ノモノナリト云フ。其後漸次下肢ニ溫感ヲ來ス。術後一週間拔糸第一期癒合。爾來疼痛ハ輕度ニ存シモ睡眠障碍ノ程度ニ非ズ。然ルニ壞疽ノ進行止マズ、分界線ハ或ハ現ハレ或ハ消失シ術後一ヶ月ノ所見ニヨレバ壞疽ハ足背ノ殆んど中央部ニ及ビ足趾ニ於テハ前三分ノ一部ニ於テ稍々著明ノ分界線ヲ見ル。壞疽部ヨリ臭氣アル分泌物多量排出ス。疼痛輕度睡眠障碍セラレズ。此頃毎日發熱三十八度ニ及フコトアリ。術後四十五日壞疽疼痛ノ變化無キモ發熱三十九度ヲ超ヘ食思振ハズ。術後五十二日グリツチ氏下腿切斷術ヲ行フ(腰椎麻醉)。術後經過良好第一期癒合ヲ營ミ、發熱止ミ、元氣恢復シ、十二月二十八日退院。現時切斷端ニ變化ヲ認メズ多少ノ溫感アリト云フ。

第七例 患者、橋爪某、三十五歲、男、仕立業、

大正十二年十一月五日入院、

遺傳、特記スベキモノナシ。

既往症、生來健康ナリ、十七歲ノ時疳疽ニ罹リシコトアリ、酒煙草ヲ用ヒズ、食事偏セズ。

二十歲ノ時誘因無ク兩足ニ暗紫色腫脹ヲ來タシ夜間ニ激痛アリ、冬季ニ症狀強ク夏季ニ輕シ。大正四年九月左第二・第三趾壞疽ニ陥リ遂ニ脱落セリ。大正五年九月入院熱氣療法ヲ受ケ治癒、其後數年間疼痛無カリシが大正十年四月右足ニ壞疽ヲ生ジ激痛ヲ訴ヘシモ三ヶ月ニシテ輕減シタリ。然ルニ一昨年六月頃ヨリ右足ニ潰瘍ヲ生ジ、昨年六月右下腿切斷術ヲ受ケタリ。主訴、一昨年九月頃ヨリ左足背ニ疼痛性潰瘍ヲ生ジ漸次増悪シ、約二十日

前ヨリ左足尖端ヨリ壊疽トナリ、暗黒色ニ變ジ疼痛殊ニ夜間ニ激シク睡眠爲メニ障礙セラル。

一般所見 體格小、筋肉皮下脂肪纖ノ發育不良。脈搏整調、緊張良、大サ尋常。淋巴腺腫脹著シキモノヲ認メズ。皮膚蒼白、顔貌苦悶狀ヲ呈ス。心臟ハ心尖位置心境界尋常ニシテ心音正純。肺ニ變化無ク、腹部脊柱尋常。上肢各脈搏左右同様、著ク硬固ニ觸レズ。

局所所見 右下肢ハ膝關節下八糎以下缺除、斷端ハ壓痛ヲ訴フルモ腫脹變色ヲ認メズ。左下肢ハ萎縮シ蒼白ナリ。左足背ヲ見ルニ前三分ノ二迄暗紫色ニ變ジ、表面ノ皮膚ハ緊張シ、趾ニ近ク表皮缺損ヲ生ズ。第四・第五趾ハ乾性壊疽ノ狀ヲナシテ存シ、第一・第二・第三趾ハ脱落シテ缺如ス。踰趾根部ニ相當スル所ニ骨露出ス。足趾ニ於テモ約中央部迄暗紫色ニ變ズ。

觸診上右下肢斷端冷感。左下腿著シク冷感。動脈搏動ヲ檢スルニ次ノ如シ
股動脈 左右同程度ニ觸ル 膝動脈 左ハ觸ルモ右觸レズ
前後脛骨動脈 左觸レズ 足背動脈 左觸レズ

尿ハ黃色透明酸性、蛋白糖其他ノ異常成分ヲ證明セズ。血液ヲ氏反應陰性血液粘稠度五・〇、血球檢査ニ記スベキ所見ヲ認メズ。モシコウウィツ氏現象ハ膝關節迄速カナルモ、足背ニ至ルニ一分以上ヲ要ス。

手術 大正十二年十一月七日

局所麻酔ノ下ニ左大腿ハンター氏溝ニ於テ股動脈ヲ露出スルニ、股動脈細小、搏動弱シ。外膜切除約八糎ヲ行ヒ、周圍ヲ脂肪組織ニテ保護スルコトナク術ヲ終ル。術後動脈收縮ス。

經過 翌日疼痛全ク去ル。溫感著シク膝關節動脈搏動ハ稍々強ク觸ル、ニ至レリ。然ルニ壊疽ハ漸次進行ス。術後七日拔糸第一期癒合。壊疽ハ術前暗紫色ヲ呈セシ部全體ニ及ビシモ、健康部トハ明カニ分界線ヲ以テ區別セラル。術後十二日疼痛現ハレ。睡眠時々障礙セラル。溫感最早著明ナラズ。右下肢切斷端ニ疼痛ヲ訴ヘ膝蓋部變色ス。

手術(右側) 大正十二年十二月十日

局所麻酔ノ下ニ右大腿ハンター氏溝ニ於テ股動脈ヲ露出スルニ、脈管細小搏動弱シ、約九糎ノ長サニ亘リ外膜切除ヲ行フ。術後血管反ツテ擴張シ、直徑三・四・五糎トナレリ。

經過 術後三日間疼痛無カリシモ其後漸次輕度ノ疼痛現ハル。術後七日拔糸第一期癒合。疼痛稍々輕キモ紫暗色ニ變ゼル膝蓋部ノ變色部増加ス、溫感著シカラズ。術後二週間疼痛強ク睡眠障礙セラル。

大正十三年一月十日。現在所見即チ左側手術後約二ヶ月右側手術後約一ヶ月ニ於テハ左足壊疽進行止マリ、分界線著明ニ疼痛輕度ナリ。右足變色部増大シ居レリ。

二月四日。左上搏動脈ニ何時トハナシニ小ナル動脈瘤ヲ生ジタルヲ以テ結紮法ニヨリ除去ヲ行ヘリ。

二月二十日。右側大腿切斷術ヲ行フ、術後七十日ナリ。

手術ニヨリテ股動脈外膜切除部ノ標本ヲ得タリ。標本ハ外膜切除後七十日ヲ經タルモノナリ。斷端ヲ見ルニ動脈ハ全ク閉塞セラレ血栓形成ヲ認ム。動脈ノ周圍ハ厚キ癰疽組織ヲ以テ包マル。檢鏡スルニ脈管壁ニハ内・中・外ノ三層ヲ認メ得ベク各層所々ニ細胞浸潤ヲ見ル。管腔内ニハ既ニ血栓機化ノ狀ヲ示シ所々ニ小ナル新生血管ヲ認ム。ザキルヒヨウスキー氏法ニヨリ神經ノ染色ヲ行フニ外膜ノ一部ニ當リ神經細胞ヲ認メタリ。

三月十五日。左側下腿切斷ヲ行フ。術後百二十九日ナリ。右二回術後經過良好第一期癒合ヲ營ム。目下入院中。

第八例、患者、池内某 三十八歳、男、バスケット商、

大正十二年十一月六日入院

遺傳、特記スベキモノナシ。
既往症、生來健康ナリ、梅毒性疾患ヲ否定ス。酒ハ一日一合中等度ノ喫煙家ナリ。六年前ノ六月左下肢ニ誘因ナク間歇性跛行症狀ヲ訴ヘ受ケタル傷ハ容

易ニ治癒セズ、疼痛激シク、漸次苦痛ヲ増シ、四年前ニ左下腿切斷ヲ受ケタリ。
主訴 大正十一年五月頃ヨリ歩行ニ際シ右腓腸部ニ緊張感アリ、時ニハ牽引性疼痛アリシモ激痛ヲ訴フルコトナシ。カ、ル比較の輕度ノ症狀ヲ以テ本年五月迄經過セシガ、此頃ヨリ漸次症狀増悪シ來リ、間歇性跛行ヲ訴ヘ、六月初旬右躰趾ニ生ジタル皮膚剝離ヨリ潰瘍ヲ形成シ容易ニ治セズ、夜間疼痛ノタメニ睡眠障礙セラル。

一、所見 體格中等榮養良。脈搏整調、緊張良大サ尋常。心尖位置心境界尋常、心音正純。肺ニ異常ヲ認メズ。上肢ノ各動脈搏動左右ニ變化ナク、又硬固ニ觸ル、コトナシ。其ノ他ノ部ニ異常ヲ認メズ。

局所所見 左下肢ハ膝蓋部ノ下部ニテ切斷セラレ斷端ハ第一期癒合ヲ示シ壓痛無ク變色腫脹等ヲ認メズ。右下肢ハ蒼白ニシテ筋發育不良、趾及ヒ爪皆萎縮ヲ示ス。靜脈怒張著シカラズ。淋巴管炎ノ症狀ヲ認ムルコトナシ。右躰趾尖端爪ノ下部ニ直徑約二糎ノ潰瘍ヲ存シ、面ハ軟弱ナル肉芽組織ヲ以テ被ハレ、周ハ不規則ナリ。臭氣アル分泌物ヲ出ス。觸診上右下腿以下冷感、動脈搏動ハ左右股動脈殆ンド同ジ強サニ觸ル、モ膝關動脈ハ左側ハ右側ニ比シ弱シ。右經骨動脈前後共ニ觸レズ足背動脈モ亦觸レズ。

尿ハ黃色透明酸性ニシテ、蛋白及ヒ糖其他ノ異常成分ヲ證明セズ。血液ワ氏反應陰性、血液粘稠度四・一、血球検査ニテ輕度ノ白血球増加ヲ示ス外著シキ所見ヲ認メズ。

モシコウウィツ氏現象足背迄五十五秒ヲ要ス。

手術 大正十二年十一月七日

局所麻酔ノ下ニ右大腿ハンター氏溝ニ於テ股動脈ヲ露出シ約八糎ノ外膜切除ヲ行フ。脈管細小搏動亦小。術後血管收縮ス。

經過 術後六時間疼痛消失。翌日皮膚温度高ク自覺的溫感著シ。脈搏ハ術前ト變ラズ、睡眠良好。術後七日目拔糸第一期癒合ヲ營ム。此頃ヨリ潰瘍面ノ肉芽良好トナリ躰趾ノ「チアノーゼ」稍減退セリ。然ルニ術後十二日目疼痛

再○現○ハ○眼○ム○ル○コ○ト○能○ハ○ズ○。疼痛十五日目迄續キシガ消失シ術後十七日退院ス。潰瘍ハ痂皮ヲ以テ被ハレ疼痛ナク睡眠良、溫感持續ス。モシコウウィツ氏現象術前ト大差ナシ。十二月四日來院當時疼痛ヲ訴ヘズ潰瘍縮小ス。其後郷里ニ於テ靜養中十二月末ヨリ疼痛再々現ハレ一月十日郷里ニ於テ下腿ヲ切斷セリトノ書信ニ接セリ。

第九例 患者、霍部某、四十九歳、男、表具師、

大正十二年十一月二十六日入院、

遺傳、特記スベキモノナシ。

既往症、生來健康ニシテ著患ヲ知ラズ。二十七歳ノ時淋疾ヲ病ミシモ梅毒ヲ否定ス。酒ハ一日二合中等度ノ喫煙家ナリ。

大正九年十一月右拇指先端ガ冷感トナリ、漸次暗紫色ニ變ジ來タリ、疼痛激シカリシガ、遂ニ壞疽ニ陥リ常ニ膿樣物質ヲ分泌シタルガ、四ヶ月間ニテ漸ク治癒シタリ。其ノ年十一月再發シ壞疽ヲ生ジ、大正十一年三月治癒シタルモ機骨動脈ハ觸レザルニ至レリ。

主訴 大正十二年五月頃右下肢ニ歩行後疼痛アリ。六、七月頃ヨリ間歇性跛行症狀アラハレ、且ツ其頃ヨリ右足ハ左側ニ比シ著シク冷感トナルニ氣付ケリ。殊ニ歩行後右ノ各趾ニ潮紅アラハレ、溫浴ノ際特ニ趾ニ於テ疼痛激シ約一ヶ月程以前ニ躰趾尖端ガ暗紫色ヲ呈シ來リ、一部破レテ少量ノ分泌物ヲ出スニ至リ、疼痛益々激シカリシガ、其後此部暗黑色乾性トナリタリ。睡眠ハ疼痛ノタメニ障礙セラル。

一般所見 體格中等、榮養中等。顔貌蒼白苦悶狀ヲ呈ス。右機骨動脈ハ觸レズ。其他ノ動脈及ビ左側ハ尋常ナルモ著シク硬固ナラズ。心境界尋常、心音正純。肺ハ兩側肺炎打診上抵抗アリ。呼吸延長ス。腹部脊柱ニ變化ヲ認メズ。

局所所見 左下肢ハ膝關節ニテ屈曲位ヲ取ル。右側ニ比シ特ニ萎縮ノ狀ヲ認メズ左下腿以下蒼白、僅カニ靜脈怒張アリ、起立時足ニ潮紅アラハル。左

各趾蒼白、第一趾先端ニ蠶豆大暗黑色部アリ。健康部トノ境界比較的明瞭ニシテ乾性壞疽ノ狀ヲ呈ス。

觸診上左下腿以下冷感、動脈搏動ヲ檢スルニ次ノ如シ。

股動脈 左右同程度ニ強ク觸ル 膝關動脈 右ハ觸ル左觸レズ

後脛骨動脈 同 足背動脈 同

尿ハ黃色透明酸性、蛋白及ビ糖其他ノ異常成分ヲ證明セズ。血液ワ氏反應陰性。血液粘稠度四・五、モシコウウィツ氏現象左側下腿以下遅クル。血球検査ハ輕度ノ白血球増加ヲ示ス外ニ記スベキ所見ナシ。

手術、大正十二年十一月七日

局所麻酔ノ下ニ左大腿ハンター氏溝ニ於テ股動脈ヲ露出シ、約九糎ノ長サニ亘リ外膜切除ヲ行フ。術後血管收縮ヲ見ル。血管周圍ハ脂肪織ヲ以テ保護ス。

經過、術後翌日より五日間疼痛全ク感ゼズ、睡眠良、溫感著明。七日目拔糸第一期癒合。此頃ヨリ輕キ疼痛ヲ感ズ然レドモ大ナル苦痛ヲ感ゼズ術後十六日退院ス。モシコウウィツ氏現象術前ヨリ速カトナラズ。十二月十三日術後三十五日疼痛激烈ノタメ來院。外來患者トシテ繃帶交換ヲ行ヒ居レル間ニ感染シ、足背ヨリ下腿一般ニ赤變シ重篤ナル炎症症狀ヲ呈スルニ至リ、十一月二十一日再入院。體溫三十九・八度ニ及フ。十二月二十四日下腿切斷術ヲ行ヒシモ既ニ炎症上部ニ進行セシ故ニ第二期癒合ヲ營マシムルノ止ムナキニ至レリ。爾來經過良好目下入院中。

第十例 患者、若林某、四十五歳、男、火夫、

大正十二年十一月十四日入院、

遺傳、特記スベキモノナシ。

既往症、生來健康。二十三歳ノ時疳疔ニ罹リシコトアリ酒及ビ煙草ヲ好キテ用フ。

主訴、大正十二年七月中旬頃ヨリ何等ノ誘因ナク右足踰趾ニ冷感ヲ覺ユル

第壹卷 【原著】 大澤

ニ至リ輕度ノ鈍痛アリ。趾ノ先端ヲ試ミニ壓シテ之レヲ放ツモ血流ノ恢復スルコト緩慢ナリシト云フ。當時未ダ歩行ニ際シテ疼痛強度ナラザリシガ、溫浴ヲ使用セル後激痛アリ。趾先端ハ暗紫色ニ變ズ。十一月頃ヨリ疼痛漸次加ハリ殊ニ夜間ニ甚シク爲メニ睡眠ハ障礙セラル。

一般所見、體格中等榮養良。橈骨動脈搏動整調。緊張良、著シク硬固ナラズ。心境界尋常、心音正純。肺、腹部、脊柱ニ異常無ク、上肢各動脈搏動左右ニ變化ヲ認メズ。

局所所見、兩下肢發育平等ニシテ特ニ一方ニ萎縮ノ狀ヲ認メズ。趾ハ右側細シ、起立時足部靜血並ビニ下腿ニ靜脈怒張ヲ認ム。右踰趾尖端ノ潰瘍ハ直徑一糎大、踰趾ノ爪ノ下ニ暗黑色ニシテ比較的境界明瞭ナル壞疽部アリ、踰趾全體トシテ「チアノーゼ」ヲ呈ス。

觸診上右下腿以下冷、動脈搏動ヲ檢スルニ次ノ如シ。

股動脈 右(+) 左(+) 膝關動脈 右(+) 左(+) 後脛骨動脈 右(+) 左(+) 足背動脈 右(+) 左(+) 尿ニ糖又ハ蛋白、其他ノ異常成分ヲ證明セズ。血液ワ氏反應陰性、血液粘稠度六・三、血球検査ニ記スベキ所見ヲ認メズ。モシコウウィツ氏現象ハ兩側共ニ膝關節以下遅クルモ、右側特ニ遅クレ足背マデ一分以上ヲ要ス。

手術、大正十二年十一月二十七日

局所麻酔ノ下ニ右大腿ハンター氏溝ニ於テ股動脈ヲ露出シ、十糎ノ長サニ亘リ外膜切除ヲ行フ。術後血管收縮著明ニシテ直徑約半トナル。經過、術後翌日より疼痛全ク消失。術側下腿ノ溫度著シク高シ。膝關部ニ於テ檢溫スルニ術後二日目健側ヨリ高キコト一・三度ナリ。術後七日拔糸第一期癒合ヲ營マズ、約三糎ノ部分化膿ス。術後九日繃帶交換後歩行ヲナセルニ突然出血忽チ「リーテル」餘ニ至ル。壓迫ト安靜トヨリ自然ニ出血止ム翌日ハ疼痛現ハレシガ元氣恢復ト共ニ數日ニシテ消失。術後二週間分界線著明。十六日目先端壞疽自然ニ脱落シ、其後漸次縮小シ、術後三十日所見ニテ

ハ米粒大トナリ痲皮ヲ以テ覆ハル。些ノ疼痛ナク、溫感ヲ持續シ、歩行自由トナレリ。其後十日ヲ經ズシテ、創面全ク閉ジ、何等ノ苦痛ヲ感ゼザルニ至リ、二月二十日退院ス。現時商業ニ從事シ居レリ。

第十一例、患者、國澤某、四十六歳、男、材木商、

大正十一年十一月二十九日入院、

遺傳、特記スベキコトナシ。

既往症、生來健康ニシテ著患ヲ知ラズ。昨年五月淋疾ニ罹リシモ梅毒ヲ否定ス。七年前左腳趾ニ疼痛アリ同時ニ左下腿ニ牽引様感アリシコトアリ。中等度ノ喫煙家ナリ。

主訴、五六年前ヨリ右下肢ニ歩行ニ際シ牽引様感アリ且ツ冷感ヲ來タシ、其頃ヨリ創傷ヲ受クル時ハ治癒シ難シ。然ルニ本年一月ニ至リ右第五趾壞疽ニ陥リ疼痛ニ堪ヘズ、爲メニ睡眠不可能ナリト云フ。

一般所見、體格中等筋力及皮下組織ノ發育良、皮膚貧血セズ。脈搏整調、緊張良、七〇至。心、肺、腹部及脊柱ニ異常ヲ認メズ。上肢各動脈搏動左、右差ナク何ゾレモ硬固ニ觸ル。

局所所見、左右下肢發育同様、左右下腿以下蒼白、右第五趾先端ニ潰瘍アリ、黃白色ノ苔ヲ以テ被ハル。觸診上下肢著シク冷感、潰瘍ニ觸ル、時ハ激痛ヲ訴フ。動脈搏動ヲ檢スルニ次ノ如シ。

股動脈 左右同程度ニ觸ル 膝臑動脈 右側ハ左側ヨリ弱シ
後脛骨動脈 全ク觸レズ 足背動脈 同 斷

尿ニ異常成分ヲ證明セズ。血液ワ氏反應陰性、血球檢査ノ結果ハ白血球一五四〇〇、赤血球五五〇四〇〇〇、其他ニ著シキ所見無ク。血液粘稠度六・五、モシコウウィツ氏現象右側ハ足關節迄三十秒以上。

手術 大正十二年十二月五日。

局所麻酔ノ下ニ右大腿ハンター氏溝ニ於テ股動脈ヲ露出シ外膜切除約十糧ヲ行フ。脈壁硬固。術後脈管收縮ノ度強カラズ。

經過、翌日疼痛全ク消失。溫感著明。睡眠良。三日日潰瘍部分界線著明。術後七日拔糸(第一期癒合)。此日第五趾脫落。術後二週、第五趾脫落跡ノ潰瘍ニ疼痛ヲ來ス。術後三十日疼痛ノタメ睡眠障礙セラル、此頃ヨリ右腳趾ニ膿瘍ヲ生ズ。二月十三日術後四十一日、退院。當時所見ニヨレバ右足背ハ一般ニ暗紫色ヲ呈シ、殊ニ腳趾根部ニ程度強シ、右腳趾爪ハ缺損シ、コ、ニ潰瘍ヲ生ズ。第五趾ハ缺損シ趾根部ハ肉芽ヲ以テ被ハル、肉芽ハ軟弱ナリ。中央ニ骨露出ス。肢溫感ヲ持續スルモ觸診上冷感、術前ト大差ナシ。脈搏不變モシコウウィツ氏現象術前ヨリ反ツテ遅クル。其後郷里ニ於テ治療中漸次症狀増悪シ、二月二十四日切斷セリトノ書信ニ接セリ。手術後八十一日ナリ。

第十二例、患者、東某、四十八歳、男、農、

大正十二年五日入院、

遺傳、特記スベキモノナシ。

既往症、生來健康ニシテ著患ヲ知ラズ。二十歳ノ時淋疾ニ罹リシコトアルモ梅毒ヲ否定ス。中等度ニ酒煙草ヲ用フ。

主訴、三十三歳今ヨリ十五年前冬季左足第一・二・三趾ニ勞働ニ際シ疼痛ヲ來スモ安靜ニスレバ疼痛去ル。六年後此症狀増悪シ遂ニ第二趾、次イデ第三趾ノ離斷術ヲ受ケタリ。此頃ヨリ歩行ニ際シ左下腿ニ間歇性跛行症狀ヲ訴フルニ至ル。一昨年冬ヨリハ右手ノ示指疼痛、感覺障礙アリ、八月同指端ノ離斷術ヲ受ケタリ。

今ヨリ約四十日前ヨリ左腳趾ニ皮膚剝離ヲ生ジタルニ治癒セズ激シキ疼痛ノタメニ睡眠障礙セラル。

一般所見、體格中等榮養良、皮膚蒼白ナラズ、脈搏整調、緊張良、八〇至心尖第五肋間左乳線上ニアリ、心境界ハ著シク大ナラズ、心尖部ニ於テ稍々強キ收縮期雜音ヲ聞ク。右肺炎部ニ抵抗アリ、少許ノ濕性雜音ヲ聞ク。腹部特ニ異常無シ、但、肝ハ右乳線上右季肋緣下二糧觸ルモ硬度ニ異常ナシ。上肢ハ右手冷感ニシテ示指ハ第二指關節以下缺如ス。右機骨動脈觸レズ。其他

ノ脈搏左右ニヨリテ異ラズ又硬固ニ觸レズ。

局所所見、左下肢ハ右ニ比シ蒼白、靜脈怒張ヲ認メズ。萎縮ノ狀著シカラズ。左第二・第三趾ハ中央部以下缺損シ、他ノ趾端暗紫色ニ變ジ、足背ハ潮紅浮腫ヲ呈ス。蹠趾ニハ小潰瘍アリ、觸診上左側下腿以下冷感、何處ニモ感覺障礙ヲ認メズ、動脈搏動次ノ如シ。

股動脈 左右同程度ニ觸ル 膝關動脈 左觸レズ右觸ル

後脛骨動脈 左右觸レズ 足背動脈 同斷

尿ハ黃褐色透明、蛋白糖其他ノ異常成分ヲ證明セズ。血液ワ氏反應陰性、血液粘稠度四・七、血球検査ニ異常ヲ認メズ。モシコウウィツ氏現象ハ左足關節迄二十五秒。

手術 大正十三年十二月十二日

局所麻酔ノ下ニ左大腿スカルバ氏三角部ニ於テ股動脈ヲ露出スルニ、股動脈ニ搏動ヲ觸レズ、管腔充實ス、外腸骨動脈ヲ露出シ、四種ノ長サニ亘リ外膜切除ヲ行ヒ、血管ヲ脂肪織ニテ保護ス。術後血管收縮ヲ見ル。

經過、翌日ヨリ疼痛全ク消失。溫感著明、睡眠良。脈搏術前ト不變、術後七日拔糸(第一期癒合)。潰瘍縮少シ始ト閉ヅ。疼痛無ク手術側ノ溫度著シク高シ。術後十二日蹠趾ノ外側ニ波動部アルヲ發見ス、疼痛發赤等ナシ、小切開ヲ加ヘ少許ノ膿汁ヲ出セシガ、此ノ創口ヨリ瘻孔ヲ以テ骨ニ通ズルコトヲ知レリ。十二月二十六日術後二週事故退院ス。退院後附近外科醫ノ繃帶交換ノミヲ以テ今日ニ至レルガ、蹠趾潰瘍ハ全ク治癒シ、其後異常無ク、蹠趾外側ノ創口ハ尙ホ閉チザルモ縮少シ、分泌物極少量ナリ。疼痛全ク無ク睡眠良溫感著明。仕事ヲナシ居レリト云フ。

第十三例、患者、三宅某、三十一歳、男、指物南、

大正十二年十二月十三日入院。

遺傳及既往症。遺傳ニ關シテ特記スベキモノナク、患者ハ生來健康ニシテ著患ヲ知ラズ、梅毒性疾患ヲ否定ス。酒ヲ吞マズ、食事偏セズ、中等度ノ喫

第壹卷 【原著】 大澤

煙家ナリ。

主訴、二十八歳ノ時兩下肢ニ疲勞感アリ。安靜ニスレバ去ル。其頃ヨリ歩行時左腓脛部ニ牽引性疼痛アリ歩行ヲ續クルコト困難トナレリ。此頃ヨリ左足ニ冷感アリ、足ヲドグレバ赤色トナリ、高ク舉グレバ蒼白トナル、其後漸次増悪シ目下ハ二・三町ノ距離ニテ間歇性跛行症狀ヲ訴フルニ至レリ。睡眠ハ「シビレ」樣感ノ爲メ障礙セラル。

一般所見。體格中等榮養良。皮膚蒼白。脈搏整調、緊張良、九〇至。心境界尋常ナルモ心尖部ニ於テ強キ收縮期雜音ヲ聞ク。肺ニ異常ナク、腹部脊柱ニ異常ヲ認メズ。上肢ノ脈搏左右ニ差ヲ認メズ、又硬固ニ觸レズ。

局所所見、兩下肢共ニ軟部發育衰ヘ皮膚蒼白、靜脈怒張下腿ニ認メラレ、肢ヲ下グレバ足ニ澀血ノ徵著明、舉上スレバ忽チ蒼白トナル。蹠趾ヲ見ルニ右ハ蒼白、左ハ「チアノーゼ」ニ陥リ、爪ハ萎縮ス。他ノ趾モ概テ同ジ。觸診上兩下肢下腿以下冷感、感覺麻痺何處ニモ認メラレズ。動脈搏動ハ左右股動脈以下全ク觸レズ。

尿ニ全ク異常成分ヲ證明セズ。血液ワ氏反應陰性。血液粘稠度五・二、血球検査ハ輕キ白血球増加アル外著シキ所見ナシ。モシコウウィツ氏現象右足關節迄三十秒左足關節迄六十秒。

手術 大正十二年十二月二十一日

局所麻酔ノ下ニ左大腿スカルバ氏三角部以下ニ於テ股動脈ヲ露出スルニ、搏動缺如ス脈管萎縮シ細小管腔細紐狀ニ觸ル。切開ヲ加ヘ中ヲ檢スルニ内容ハ内膜肥厚樣物質ニテ充ツ。十種ノ長サニ亘リ外膜切除ヲ行ヒ以テ經過ヲ見ルコト、セリ。

經過、術後稍々疼痛ノ性質ヲ異ニシタルノミニシテ睡眠相變ラズ不良。溫感無ク。下腿、足ニ何等ノ變化ヲ來タサズ。一月十九日退院。術前ト大差ナシ。約一ヶ月前ヨリ潰瘍ヲ足ニ生ゼリト云フ。

第十四例、患者、上野某、三十三歳、男、公吏、

四七一 (第壹號 四七一)

大正十二年十二月二十六日入院、

遺傳、及既往症、遺傳ニ記スベキモノナク、患者ハ生來健康ニシテ著患ヲ知ラズ。二十五歳ノ時淋疾ヲ病ミ、二十八歳ノ時流行性感胃ニ罹レリ。酒煙草ヲ用ヒズ。

主訴、大正十年春一月頃ヨリ右下肢ニ冷感アリ、歩行ニ際シ腓腸部ニ疲勞感アリ、二・三町歩行スレバ疼痛ヲ訴フルモ著シキコトナカリキ、其年ノ夏カ、ル症狀ハ去リシガ本年春ヨリ足蹠ニ疼痛ヲ來タシ間モナク趾先端ニ及ビ殊ニ歩行時ニ激痛アリ近時睡眠障礙アリ。

一般所見、體格中等、榮養良、脈搏整調、緊張良、八〇至。心肺ニ異常ナク腹部尋常脊柱正。上肢脈搏左右變化ナク、稍々硬固ニ觸ル。

局所所見、右下肢ハ左側ニ比シ稍々細シ。右趾先端ハ暗紫色ヲ呈シ足背ニカケ稍々浮腫狀ナリ、爪萎縮ス。下腿ニ靜脈怒張ヲ認ム。蹠趾尖端爪ノ下部ニ暗黑色垢性壞疽ヲ見ル。觸診上右下肢ハ一般ニ冷皮膚乾燥ス。動脈搏動ハ兩側股動脈ヲ觸ル、ノミニテ他ハ全ク觸レズ。

尿ニ異常成分ヲ含マズ。血液ワ氏反應陰性、血液粘度六・〇、血球検査ハ白血球過多ヲ示スモ他ニ著變ナク、モシコウウィツ氏現象右足關節迄三十秒左足關節迄十五秒。

手術 大正十二年十二月三十一日

局所麻酔ノ下ニ右大腿ハンター氏溝ニテ股動脈ヲ露出シ、約十糎ノ長サニ亘リ外膜切除ヲ行フ。附近ノ脂肪少キタメニ脂肪防護ヲ施サズ。

經過、翌日疼痛全ク消失ニハ至ラザルモ疼痛ノ間隔遠クナレリ、溫感著明。睡眠良。疼痛日々減退、術後七日拔糸(第一期癒合)疼痛消失分界線著明ニ現ハル。術後十五日爪ヲ除去ス。一月二十日術後二十一日退院當時分界線著明疼痛ヲ訴ヘズ、溫感持續ス。現時術後三ヶ月蹠趾尖端ノ創縮小、溫感持續、創ニ輕キ疼痛ヲ訴フルコトアルモ睡眠良好、足ノ色ハ大ニヨクナレリト云フ。

第十五例、患者、河本某、二十八歳、男、商、

大正十三年一月十一日入院

遺傳、及既往症、遺傳ニ記スベキモノ無ク、患者ハ生來健康著患ヲ知ラズ、二十五歳ノ夏脚氣ニ罹リシコトアリ、梅毒性疾患ヲ否定ス。酒吞マズ、中等度ノ喫煙家ナリ。

主訴、大正九年夏ヨリ歩行後右腓腸部ニ疲勞感アリ、足關節以下蒼白トナリ冷感アリ、漸次間歇性跛行症狀ヲ訴フ。漸次増悪シ大正十一年五月ニハ約半町ノ距離ニテ跛行症狀ヲ訴フ。大正十二年十月ニハ左下肢ニ間歇性跛行症狀起リ、現今ニテハ右側ハ症狀輕クナリシモ、左足ハ夜間激痛ヲ訴ヘ、睡眠爲メニ障礙セラル。近時左外髌部ト蹠趾ニ暗紫色ヲ呈シ來レリ。

一般所見、體格中等榮養良、皮膚尋常、脈搏整調、緊張良、九〇至。心、肺及腹部ニ異常ヲ認メズ。脊柱ニ變化ナク、上肢動脈搏動左右ニ左ナク、硬固ナラズ。

局所所見、兩下肢筋發育等ニ萎縮ノ狀ヲ認メズ。足ハ兩側共ニ蒼白、爪ハ左側ハ萎縮ス、左外髌部ニ約五十錢銀貨大ノ暗紫色ニ變ゼル部アリ、壓痛著明。左蹠趾ノ尖端ニ小ナル表皮缺損部アリ、觸診上兩側共ニ足冷感ナルモ殊ニ左側ニ著シ。左足背ノ前三分ノ一ヨリ趾ニ觸覺少シク障礙セラル。動脈搏動ハ兩側股動脈ヲ殆ンド同程度ニ觸ル、ノミニテ他ノ脈搏ヲ觸レズ。

尿黃褐色透明、酸性、異常成分ヲ證明セズ。血液ワ氏反應陰性、血液粘度五・七、血球検査ニ著シキ所見ナク、モシコウウィツ氏現象足關節迄左モ右モ六十秒ヲ要ス。

手術(左側) 一月十七日

局所麻酔ノ下ニ左大腿ハンター氏溝ニ於テ股動脈ヲ露出シ外膜切除(九糎)ヲ行フ。外膜切除直後血管ハ收縮セルモ後擴張シ直徑收縮時三・五糎ヨリ五・〇糎トナル。血管ニハ脂肪保護法ヲ施セリ。

經過 手術翌日ヨリ疼痛全ク消失ス。溫感著明、睡眠良。術後七日拔糸創口一部開キ液ヲ排出ス。術後十日、脂肪、組織一部壞疽トナリテ出ヅ。術後二

週良好ノ經過ヲトル。術後十九日外髁部ニ初メテ疼痛現ハレ常夜眠ムルコト能ハズ、外髁部少シク腫脹シ自然ニ破裂シ膿汁少許ヲ出ス、遂ニ潰瘍ヲ作ル。術後一ヶ月溫感無クモシコウイツ氏現象術前ト差ナシ疼痛消長常ナラズ、潰瘍ノ大サヲ變ゼズ、以テ今日ニ至ル。目下入院中。

手術(右側)二月二十六日

右大腿ハンター氏溝ニ於テ局所麻醉ノ下ニ股動脈ヲ露出シ約十糧ノ外膜切除ヲ行ヘリ。股動脈ヲ露出セル際ハ小ナル搏動ヲ觸レシモ、術後脈管收縮ト同時ニ搏動ヲ觸レズ。

經過 溫感アリ、術後七日拔糸(第一期癒合)。趾ノ色及冷感等ニハ術前ト大差ヲ認メザルモ、術後一ヶ月余ノ現在ニ於テハ步行ニ際シ何等苦痛ナシト云フ。モシコウイツ氏現象左右術前ト大差ナシ。

第十六例、患者、久木某、四十歳、男、吳服商、

大正十三年一月十六日入院、

遺傳及既往症。遺傳ニ記スベキモノナク、患者ハ生來虛弱ニシテ十八歳ノ時淋疾ヲ病ミ三十五歳ノ時肺炎ニ罹カレリ、梅毒ヲ否定ス、煙草及酒ヲ好ム偏食セズ。

主訴、五六年前ヨリ毎年冬季ニ入レバ右足先ニ冷感鈍痛アリ、漸次程度ヲ強メ一昨年頃ヨリハ夏季ノ區別ナク此ノ苦痛アル中、遂ニ何時トナク間歇性跛行症狀(約一町位ノ距離ニテ)アラハレタリ。約四十日前ヨリ趾尖端ノ激痛ノ爲メ睡眠障礙セラル、ニ至レリ。

一般所見 體格中等、榮養良、顏貌蒼白、苦悶狀ヲ呈ス。皮膚稍々貧血乾燥ス。脈搏整調緊張良、百至。心境界尋常心音正純。肺、腹部、脊柱ニ異常ヲ認メズ。上肢ノ各脈搏左右ニ差ヲ認メズ、且ツ硬固ニ觸レズ。

局所所見、右下肢ハ左側ニ比シ稍々萎縮ヲ示ス。特ニ趾ハ狹小、右下腿ハ靜脈怒張著明、足背趾ハ蒼白ナリ。觸診上右足關節以下著シク冷感、右足背ヨリ趾ニ至ル迄輕度ノ痛覺過敏ヲ認ム。隣趾及小趾ニ壓痛ヲ訴フ。動脈搏動ヲ

檢スルニ次ノ如シ。

股動脈 左右殆ンド同程度ニ觸ル 膝關節動脈 右側觸レズ左側觸ル

後脛骨動脈 同 斷 足背動脈 同 斷

尿黃褐色透明、酸性、比重一〇二〇、蛋白、糖其他ノ異常成分ヲ證明セズ血液ワ氏反應陰性。血液粘稠度四・二、血球検査ハ輕度ノ白血球増加ヲ示ス外所見ナシ。モシコウイツ氏現象右側足關節迄三十秒左側ハ十五秒。

手術 一月二十二日

局所麻醉ノ下ニ右大腿ニ於テ右股動脈ノ外膜切除十糧ヲ行フ。血管ヲ脂肪一テ保護ス。術後動脈收縮スルモ後擴張セリ。

經過、翌日ヨリ疼痛消失。溫感著明。術後七日拔糸(第一期癒合)。術後十五日足趾ニ疼痛ヲ訴フ睡眠再ビ障礙セラル、ニ至レリ。其後一進一退今日ニ及ブ。モシコウイツ氏現象術前ト大差ナシ。

第十七例 患者 林某、三十歳、男、軍人、

大正十三年一月二十一日入院

遺傳及既往症 遺傳ニ特記スベキモノナク、患者ハ生來健康ニシテ四歳ノ時赤痢ヲ病ミ、二十四歳硬性下疳、二十五歳淋疾ニ罹ル。煙草及酒ヲ中等度ニ用フ。

主訴、大正十一年十月頃ヨリ步行ニ際シ左腓腸部ニ牽引樣感アリ、約五町ノ距離ニテ間歇性跛行症狀アリ、翌年一月左第四趾ニ「靴ズレ」ヲ生ジ、其趾ニ疼痛性腫脹ヲ生ジ、趾ノ離斷術ヲ受ケシガ、此創ハ漸ク本年一月初旬治癒シタリ。左第三趾ハ曾テ大正十二年二月頃一度疼痛アリシガ八月末頃ヨリ誘因無クシテ先端腫脹シ來リ、夜間激痛アリ。約一週後自然ニ破裂シ膿汁ヲ出シ、終ニ此部ニ潰瘍ヲ生ジ今日ニ及ベリ。睡眠ハ疼痛ノタメニ三時間以上繼續スルコト能ハズ。

一般所見、體格中等、榮養良、皮膚尋常、脈搏整調、緊張良、八〇至、心境界尋常、心音正純。肺、腹部及脊柱異常ヲ認メズ。上肢ノ各脈搏左右差ヲ

認メズ、且ツ硬固ナラズ。

局所所見。左側下肢ハ右側ニ比シ筋發育其他萎縮ス。皮膚下腿以下乾燥、靜脈怒張僅カニアリ。左第四趾ハ第二趾關節以下缺損シ、第三趾ハ先端潰瘍ヲ作ル。觸診上左下肢ハ右側ニ比シ冷感、殊ニ足ニ於テ冷、感覺障礙ヲ認メズ、動脈搏動ハ次如シ。

股動脈 左右同程度ニ觸ル

膝關節動脈

兩側觸レ難シ

後脛骨動脈 右ハ觸ル、モ左ハ觸レズ 足背動脈 兩側觸レズ

尿黃褐色透明、酸性、比重一〇二五、異常成分ヲ證明セズ。血液ワ氏反應陰性。血液粘稠度五・〇。血球検査ニ著シキ所見ナク、モシコウウィツ氏現象左足關節迄約二十秒、右側ニ於テハ十五秒以内。

手術、一月二十九日

局所麻酔ノ下ニ左股動脈外膜切除約十糧ヲ行フ。術後血管收縮約二分ノ一トナル、血管ニハ脂肪保護ヲ施コセリ。

經過、翌日より疼痛全然消失、溫感著明(術前ニ比シ約二度高シ)睡眠良脈搏ニ變化ヲ認メズ。術後七日拔糸(第一期癒合)。爾來疼痛無ク溫度ノ差ハ漸次減ジ術後一ヶ月三分ノ差ヲ認ムルノミ。潰瘍ハ術後數日ニシテ肉芽組織良好トナリ著シク出血シ易ク術後一ヶ月完全ニ閉ジモシコウウィツ氏現象左右差ヲ認メザルニ至レリ。歩行ニ際シ何等苦痛ナク、術後五十日退院。現時軍隊ニ於テ疾走スルモ障礙ナシト云フ。退院時溫度ノ差最早ヤ認メズ。

第十八例、患者、松浦某、二十五歳、建築業、

大正十三年一月二十八日入院、

遺傳及既往症 遺傳ニ記スベキ事項無ク患者ハ生來健康ナルガ十九歳ノ時「チフス」、二十二歳脚氣ニ罹カリシコトアリ、梅毒性疾患ヲ否定ス。酒及煙草ハ中等度ニ用フ。

主訴、三年前六月誘因ナク、手掌ニ勞働後疼痛アリ、冬季ニ於テ冷感ヲ來スト云フ。一昨四月上旬ヨリ時々右側下腿ノ腓腸部ニ歩行ニ際シ疲勞強ク牽

引様感アリ、約二町ノ距離ニテ間歇性症狀ヲ呈スルニ至リ、同時ニ右足ハ左足ニ比シ冷感ナルニ氣付ケリ。未ダ疼痛ノタメニ苦痛ヲ感セシコトナシ。現時手掌ニ疼痛ナシ。

一般所見。體格中等、榮養良、皮膚蒼白、心・肺・腹部脊柱皆異常認メズ局所所見。上肢、左前搏左手ハ右側ニ比シ稍々靜脈怒張ヲ認ムルノ外著變ナシ。觸診上異常無ク動脈搏動次ノ如シ。

腋窩動脈 左側ハ右側ヨリ小ナリ 上搏動脈 同 斷

橈骨動脈 左側ハ觸ル、モ反ツ尺骨動脈ヨリモ小ナリ、右側ニ觸ル。

下肢、右下腿以下右趾ニ至ル迄一般ニ左側ニ比シ稍々萎縮ス。右下腿以下一般ニ蒼白、特ニ右足趾ニ著シ。觸診上右下腿以下冷感、感覺障礙ヲ認メズ動脈搏動ハ右側ニ於テハ股動脈ヲ觸ル、他以下觸レズ、左側ハ皆觸ル。

尿ハ黃褐色透明アルカリ性ナルモ異常成分ヲ認メズ。血液ワ氏反應陰性血液粘稠度五・三、血球検査ハ僅カニ白血球増加ヲ示ス。モシコウウィツ氏現象ハ右足關節迄一分、左ハ三十秒。

手術 二月五日

局所麻酔ノ下ニ右股動脈ノ外膜切除十糧ヲ行フ。術後血管ノ收縮著明、血管周圍ハ自家脂肪組織保護ヲナセリ。

經過、翌日より溫感著明トナル。然レドモ尙ホ趾ノ色恢復セズ。術後七日拔糸(第一期癒合)モシコウウィツ氏現象速カトナル。術後二週溫感著明。右下肢右趾ノ蒼白色稍々恢復シ來レリ。術後三週歩行自由。膝關節ノ溫度ハ術側三五・七度、健側三五・五度。術後四週左右溫度ニ差ヲ認メズ。歩行容易トナリ跛行症狀ヲ訴フルコトナク疾走又ハ長途ノ歩行ニ堪ユ。右下腿ノ榮養良好トナリ、左ヨリ稍々(一糧弱)太クナレリ。現時健康時ト何等異ラズ。

第十九例、患者、辰見某、二十八歳、男、職工、

大正十三年二月二十二日入院、

遺傳及既往症 幼時健康、八年前脚氣ヲ病ミ、五年前右肺炎ヲ病ミ、一昨

年肋膜炎、昨年淋疾ヲ病ムモ梅毒ヲ否定ス。酒ハ飲マザルモ、中等度喫煙ノ家ナリ。

主訴 一昨年遊戯中突然左足腓腸ニ激痛アリ、其場ニ休ムコト二・三分ニシテ去ル。其後少シク急ギテ歩行スレバ同所ニ疼痛アリ、休メバ去ル。發病以來左下腿以下著シク冷感、一昨年十月ヨリ昨年二月迄食鹽水注射又ハ電氣治療ヲ受ケタルモ効果ナカリキ。

一般所見、體格中等、榮養中等、脈搏緊張良、整調、九〇至、心尖位置心境界尋常、心音正純。肺左肺尖左下葉抵抗アリ、左肺尖呼吸延長、左下葉呼吸音弱。腹部・脊柱異常ヲ認メズ。上肢各動脈硬固ナラズ、搏動左右差ヲ認メズ。

局所所見、兩側ヲ比較スルニ萎縮ノ狀著明ナラズ。左側下腿以下ハ右側ニ比シ稍々蒼白ノ感アリ靜脈怒張又ハ鬱血ノ狀ヲ認メズ。足趾ニ於テモ亦著シキ所見無シ。觸診上左下腿以下冷感、動脈搏動ハ左側股動脈ハ右側ニ比シ著シク弱小ナリ。其他ノ動脈ハ右側ニハ觸ルモ左側全ク觸レズ、何處ニモ感覺異常ヲ認メズ又壓痛ナシ。

尿黃褐色透明弱アルカリ性、比重一〇一七、糖・蛋白其他ノ異常成分ヲ證明セズ。血液ワ氏反應陰性。血液粘稠度六・六、血球検査ハ僅カニ白血球増加ヲ示シ、モシコウウィツ氏現象ハ膝關節以下著シク遅レ約一分ニシテ足節ニ達ス。

手術 二月二十八日

關節所麻醉ノ下ニ左股動脈ノ外膜切除約十種ヲ行フ。血管細小ニシテ搏動弱ク術後收縮程度弱シ。切除部ニハ脂肪保護ヲ施コセリ。經過、手術翌日所見術前ト大差ナシ。翌々日より漸次溫感ヲ自覺スルニ至レリ。術後七日拔糸(第一期癒合)。當時モシコウウィツ氏現象術前ヨリ少シク速トナレリ。溫感著明ニシテ膝關節部溫度ハ術前ニ比シ一度ノ上昇ヲ示ス。但シ手術セザル右側ニ於テモ術前ヨリ約一度ノ上昇ヲ示ス。對照ニ測レル左

腋窩體溫ハ術前ト大差ナシ。

左側(手術側)

右側

左腋窩

術前

三・五・八度

三六・〇度

三六・四度

術後翌日

三六・四

三六・七

三七・〇

一週

三六・七

三七・〇

三六・七

二週

三六・五

三七・〇

三六・六

三週

三六・四

三七・〇

三六・五

四週

三六・五

三六・九

三六・五

術後二週歩行數町ヲ命ジタルニ歩後々左側腓腸部ニ緊張感ト全身疲勞ヲ覺ユ。然ルニ術後三週ニハ最早歩行自由ナルモ、少シク疾走ヲ命ジタルニ緊張感輕度ヲ左腓腸部ニ感ズ。術後四週溫感ヲ持續シ今ヤ長途ノ歩行ニモ疾走ニモ何等ノ苦痛ナシ。三月三十日術後一ヶ月餘ニテ退院。

第二十例、患者橋田某、三十四歲、男、商、

大正十三年三月五日入院、

遺傳及既往症 生來虛弱ナルモ著患ナシ。二十一歲淋疾、二十二歲扁平「コンヂローム」、二十八歲流行性感胃ヲ病ム。酒ヲ飲マズ、中等度ノ喫煙家ナリ。

主訴 昨年五月頃ヨリ約一町ノ距離ニテ右足ニ間歇性跛行症狀ヲ來タシタルガ、昨年八月左腳趾ニ負傷感染シタル跡ニ潰瘍ヲ生ジ容易ニ治癒セズ、激痛アリ、毎夜睡眠障礙セラル。其後激痛ハ稍々去リシモ、潰瘍面ヨリ骨ヲ露出スルニ至レリ。今日迄六〇六號注射ヲ受クルコト數回、血液ワ氏反應ヲ二回受ケシモ陰性ナリキトイフ。

一般所見 體格中等、榮養良、皮膚尋常、脈搏整調、緊張良、九〇至、心境界尋常心音正純。肺、腹部、脊柱ニ異常ヲ認メズ。上肢脈搏左右ニ差ヲ認メズ。但シ血壓ハ右一二五左一一〇。

局所所見 兩側下肢ニ萎縮ノ狀ヲ認メズ、蒼白ナラズ。靜脈怒張ヲ認メズ

觸診上兩側趾先端普通ヨリ冷感ナルノ他感殊異常ヲ認メズ。動脈搏動ヲ檢スルニ次ノ如シ。

股動脈	左右殆ンド同大ニ觸ル	膝關動脈	左右觸レズ
後脛骨動脈	左側觸ル右側觸レズ	足背動脈	右側觸ル左側觸レズ
跗趾尖端ニ蠶豆大ノ潰瘍アリ、中央ニ骨露出シ、潰瘍面ハ軟弱ナル肉芽組織ヲ以テ被ハレ、少量ノ滲出物ヲ出ス。			

尿ハ黄褐色、透明、酸性、比重、一〇二〇。糖、蛋白等ノ異常成分ヲ證明セズ。血液ワ氏反應陰性、血液粘稠度五・八モシコウイツ氏現象ハ兩側共足關節迄十五秒以内。血壓右側一四五、左側一五〇。

手術 三月八日

四、概 括

上記二十例ニ就テ主トシテ術後ノ狀態ヲ概括的ニ觀察スルニ便ナラシメント欲シ第一表ヲ作製セリ。再發例ニ於テハ再發ニ至ル迄ノ狀態ヲ本表ニ記入シ、其他ノ事項ハ別表ニ示スコト、セリ。

第一表

[illegible]

局所麻酔ノ下ニ左右大腿ニ於テ各股動脈ニ約十糎ノ外膜切除ヲ行ヘリ。術後血管收縮著明ニ現ハル。脂肪織ヲ以テ血管保護ヲ行ヘリ。經過、疼痛消失。溫感著明。睡眠良等全く前例ト同ジ。術後七日拔糸創口一部開ク。翌日脂肪織ノ一部出ツ。其後毎日繃帶交換ヲ行フ。溫感ハ漸次感ゼズ、然レドモ疼痛ハ起ラズ血壓ハ毎日測定セルニ手術翌日術前ヨリ兩側共二五高ク、其後漸次左側ハ術後三週ニシテ術前ニ復シ、右側ハ術後二十三日目ニ測レルモノ術前ト同様ナリ。本例ハ尙ホ入院觀察中ニ屬スルモノナリ。潰瘍ニハ良影響アリ、術後二週、骨自然ニ脫落シ、潰瘍面ハ急ニ良肉芽組織ニテ被ハルニ至リ。漸次縮小シ、目下直徑三糎トナレリ。

即チ二十例(二十三手術例)中

全 治 六 例

第壹卷 【原著】 大澤

二十例	十九例	十八例	十七例	十六例	十五例		十四例	十三例	十二例	十一例	十例	九例	八例		七例	六例
橋田	辰見	松浦	林	久木	河本		上野	三宅	東	國澤	若林	雀部	池内		橋爪	山中
男	男	男	男	男	男		男	男	男	男	男	男	男		男	男
35	28	25	30	40	28		33	31	48	46	45	49	38		35	66
一年前	二年前	一年半前	一年半前	五年前	二年半前		二年前	三年前	十五年前	五年前	一年半前	三年半前	二年半前		十五年前	一年八月前
右下肢	左下肢趾脫疽	左下肢	右下肢	左下肢趾脫疽	右下肢	左外下	右下肢趾小脫疽	兩下肢	左下肢趾脫疽	右下肢趾脫疽	右下肢趾小脫疽	右下肢趾脫疽	右下肢趾潰瘍	右下肢	左下肢足脫疽	右下肢趾脫疽
無	無	無	無	無	無	無	輕減	不變	無	無	無	無	無	輕減	無	輕減
良	良	良	良	良	良	良	稍々良	不	良	良	良	良	良	稍良	良	良
溫	溫	渴	溫	溫	溫	溫	溫	不變	溫	溫	溫	溫	溫	不變	溫	溫
有	有	有	有	有	不明	有	稍々有	有	無	有	有	有	無	有	進行	進行
強	強	不變	不變	不變	不變	不變	不變	不變	不變	不變	不變	不變	不變	不變	不變	不變
良觀察中	良觀察中	殆全治	全治	全治	再發觀察中	再發觀察中	稍々良觀察中	良觀察中	不良觀察中	良觀察中	再發切斷	全治	再發切斷	再發切斷	再發切斷	再發切斷

殆全治	一例
再發切斷	七例
無効切斷	一例
無効退院	一例
好果觀察中	五例
再發觀察中	二例

五、手術後ノ經過

一、疼痛

「脱疽特有ノ激痛」ガ手術後速カニ消失スルハ本手術ノ特徴ナルカノ如ク思ハル。時トシテ疼痛尙ホ存在スルコトアリト雖甚ダ輕度ニシテ之レヲ術前ニ比ス可クモアラズ。疼痛ガ直チニ消失セザルモ日ヲ追ヒテ漸次減退スルコトアリ。術後壞疽ハ進行シツ、アリテモ疼痛ヲ訴ヘザルモノアリ。例ヘバ第三例、第六例、第七例ニ於ケルガ如シ。

疼痛ノ再現ハ再發例ニヨツテ其ノ時ヲ異ニスルモ、術後僅カニ十日ニシテ來ルモノアリ。最モ多クハ二週前後ニシテ來ルモ第三例、第六例ノ如ク二ヶ月後ニ至ツテ來ルモノアリ。疼痛ノ消失ヲ本手術ノ與フル直接ノ治癒的影響ナリト理解スル時ハ疼痛ノ再現ハ直接ニハ一時恢復セラレタル血行障礙ノ再現セル標徴タルベキモ或ハ切除セラレタル神經ノ再生ト何等カノ關係ヲ有スルニ非ズヤトモ思考セラルベシ。余ハ最近ニ十八歳ノ青年ニシテ慢性化膿性骨髓炎(右下腿)患者ガ常ニ患肢疼痛ヲ訴ヘ數回ノ手術後此疼痛依然トシテ繼續セルモノニ本手術ヲ行ヒタルコトアリ(本年一月三十一日)。然ルニ手術後著明ノ溫感患肢ノ營養恢復ハ認メタルモ術前訴ヘシ疼痛ニ對シテハ何等ノ影響ヲ認メズ、疼痛ハ猶ホ二ヶ月後ノ今日ニ至ルモ依然トシテ存在セリ、故ニ本手術ノ疼痛ニ對スル治癒的作用ハ脱疽性疼痛換言スレバ組織室息性疼痛或ハ血管痙攣性疼痛ニ向ツテノミ效果アルモノニシテ、決シテ炎症性疼痛ニ對シテ治癒的作用アルモノニ非ズト

思考セラル。

余ハ未ダ實驗的研究ヲ經ザルヲ以テ暫ク此問題ニ言及スルコトヲ憚ルモ、余ノ第七例ニ於テルリツシユ氏手術後七十餘日ヲ經テ切斷ニヨツテ得タル手術部標本ニ於テ其ノ血管壁外膜ノ一部ニ神經細胞ノ存在ヲ見シハ聊カ興味ヲ感ズル一事實ナリ。

二、睡眠

疼痛ノ消失ニ伴ヒテ睡眠良好トナル。術前睡眠殆ンド不可能ナリシ患者モ手術翌日ヨリ安眠ヲ得ルニ至ル。疼痛ト睡眠トハ一時的ニモセヨ永續的ニモセヨ手術ノ奏効如何ヲ判定スル尺度ト見做シ得可シ。

三、溫度

手術側肢ノ溫度ハ術後一晝夜ハ甚ダ不明ナリ自覺的ニ溫度ヲ感ズルハ術後ノ翌朝ナリ。各例ニヨツテ程度ノ差アルモ術前ニ比シ多少ノ溫度ノ差ヲ認ム。觸診ニヨリテモ亦然リ。試ミニ膝膕部ニ於テ檢溫ヲ行フニ、此際内側外側又ハ縱ニ檢溫器ヲ挿入シ三度ノ平均ヲ取り、又同時ニ對照トシテ腋窩又ハ口内ノ檢溫ヲ行フ。手術翌日術前ニ比シ少キハ〇・五度、多キハ二・〇度ノ差ヲ示シ、漸次其ノ差ヲ減ジ早キハ一週、普通二週一シテ術前ノ溫度ニ復ス。

効果ヲ持續スルモノハ術後一ヶ月尙ホ三・四分ノ高度ヲ示セルモ、再發例ニ於テハ速カニ術前ノ溫度ニ復ス。再發例ヲ除キテハ少クトモ自覺的溫度ハ永ク持續スルハ事實ニシテ、余ノ第一例ハ既ニ術後一年ニ近キモ今日尙ホ溫度著明ナリト云フ。切斷ニ終レル第四例ニ於テモ斷端ニ於テ今日尙ホ溫度ヲ持續スルモノアリ。

膝膕部ニ於テ檢溫スルハ手術部ニ近キヲ以テ、多少コレガ影響ヲ避クルコト能ハズ趾間又ハ指間ニ於テ測定スルニ如カズ既ニ屢々之レヲ試ミタルモ每常値不正確ニシテ止ムヲ得ズ中止シタリ。

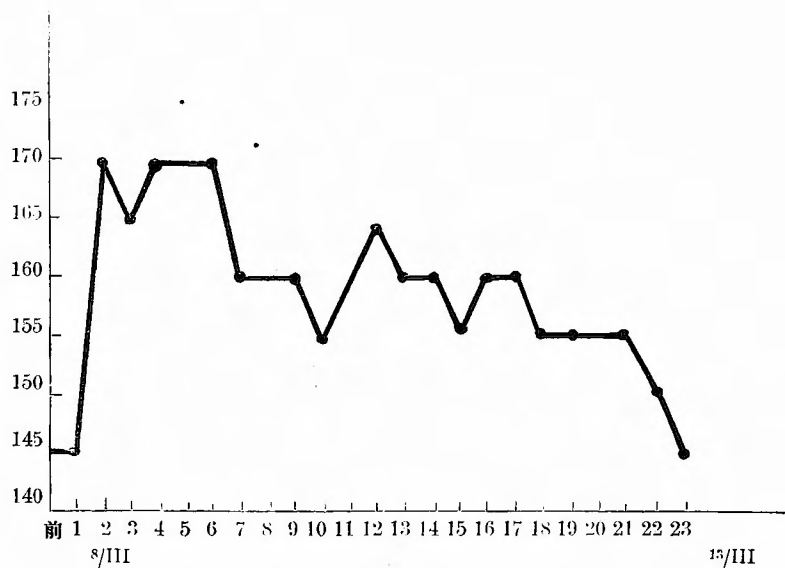
四、血壓

手術ノ血流ニ及ボス影響ヲ正確ニ定メント欲セバ「プレチスモグラフィ」ヲ用ヒテ、趾端又ハ指端ノ血液集流ニヨル體積測

定ヲナサル可カラズ。是レヲ實驗的研究ノ際ニ譲リ、余ハ主トシテタイコス血壓計ヲ用ヒ血壓ヲ測定セリ。例ヘバ第五例又ハ第二十例ノ成績ニ就テ見ルニ、手術翌日術前ニ比シ三十至(最大)ノ上昇ヲ示シ(此際對照トシテ上肢ノ血壓測定ヲナスハ勿論ナリ)、漸次差ヲ減ジ一週後ニ於テハ十乃至十五至ノ上昇、二週後ニ於テ、三週間後ニ於テモ十至ノ上昇ヲ持續ス。第五例ハ一ヶ月後ニ於テハ上昇ヲ認メズ、第二十例ハ目下觀察中ニ屬スモ術後二十三日既ニ術前ニ復セリ。今第二十例ノ成績ヲ示セバ次ノ如シ(第二表)

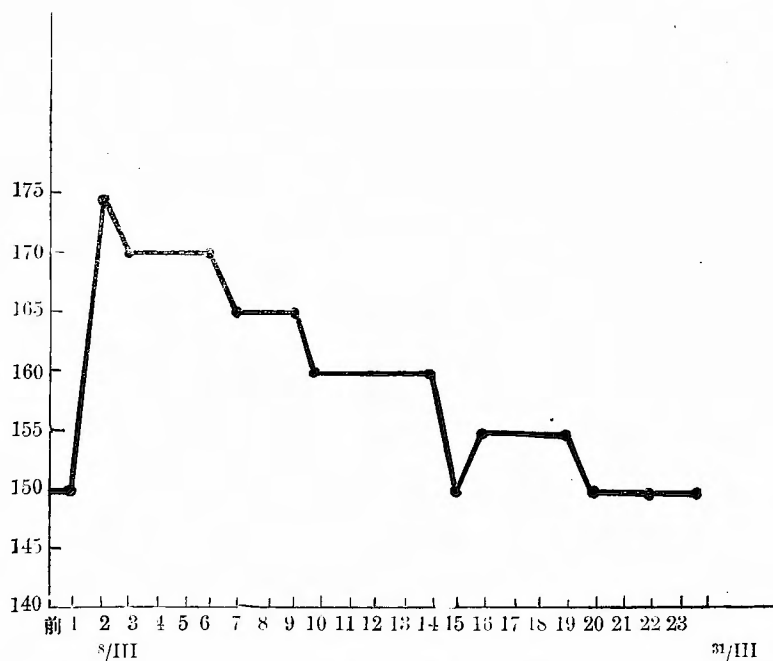
第 二 表

	血 壓 (最 大)		
	(タイコス血壓計)		
	右 下 肢	左 下 肢	右 上 肢
術 前	145	150	105
第 1 日	145	150	110
2	170	175	105
3	165	170	105
4	170	170	105
5	170	170	105
6	170	170	105
7	160	165	103
8	169	165	105
9	169	165	105
10	155	160	105
12	163	160	105
11	165	160	100
13	160	160	105
14	160	160	105
15	155	150	105
16	160	155	105
17	160	155	105
18	155	155	105
19	155	155	105
20	155	150	105
21	155	150	105
22	150	150	
23	145	150	105
...



第一圖

(第二十例, 右血壓)



第二圖

(第二十例, 左血壓)

——血壓

左側ニ於テハ術後二十日ヨリ全ク術前ニ復シ、右側ニ於テモ術後二十三日術前ニ復セリ。第五例ハ二ヶ月後來院ノ際、ニモ術前血壓ナリ。是レニ由ツテ之レヲ觀ルニ血壓ノ上昇ハ、一時的ナリト謂フベシ。上昇期間ハ三、四週ヲ出デザル可シ。兎ニ角一時的ニモセヨ、一定期間血流ニ對シテ良影響ヲ與フルコトハ事實ニシテ、此點ハ余ガ後日實驗的ニ毛細管顯微鏡的検査ニ依ツテ實證ヲ得ント欲ス。之レニ就テハネーベルマン *Neubergmann* 氏ハキュンメル氏ノ一例ニ於テ既ニ證明セリト云ヘリ。

五、モシコーウイツ氏現象

モシコーウイツ氏ガ臨床的ニ應用セル自動的充血ヲ術前及ビ術後ノ數回ニ検査ス。再發例ニ於テハ術後ニ於テモ術前ト比シ一回モ時間ノ短縮セラレタルモノヲ見ズ。然ルニ再發セザリシ例ニアリテハ術後ニ検査セル成績ハ幾分時間的ニ速カトナリ、且ツ術前ニ比シ著明トナルヲ認ム。故ニ本試験ハ其ノ術後ノ成績ニヨリテ豫後ヲ推定スルノ價値アルモノナリ。

六、脈搏

消失スル動脈搏動ガ出現スルコトハ疾病ノ極メテ初期ナルモノニ於テ想像シ得ラル可キモ、既ニ疾病ノ一定度迄進行シタルモノニ於テハ考ヘ得ベカラザル事實ナリ。余ノ諸例ノ多クガ後者ニ屬セシガ爲ナリシカ途ニ一回モ脈搏ノ出現ニ遭遇セザリキ。然レドモ「術後強ク觸知セラレタルモノ」數例ヲ見タリ。蓋シ本手術ガ假令血流ニ良影響ヲ與ヘ或ハ血量ヲ増加シ、或ハ流速ヲ強ムルトモ、閉塞セラレタル血管ノ急ニ管腔ヲ再現スルコトナカル可ク、寧ロ副行血管ノ成生促進ニヨリテ本手術ノ効果生ズ可キモノナリト考フルヲ至當トス。

七、壞疽

壞疽ニ對スル影響ハ手術ノ效果ヲ他覺的ニ直接ニ目撃シ得ル指標ナリ。分界線ハ遲速ノ別アルモ必ズ一旦現ハルヲ常トス。早キハ數日、遲キハ二週ナリ。效果ヲ示セル諸例中第一例・第五例・第十例ノ如キハ分界線ノ現出後間モナク壞疽

片ノ自然ニ脱落スルヲ見タリ。然レドモ一旦生ジタル分界線ガ消失シ、壞疽再ビ進行ヲ始メ、爾來緩慢ナル進行ヲ見タル第三例・第六例・第七例ノ如キモノアリ。一般ニ全治ト再發トヲ問ハズ術後最初ノ二、三週間ハ比較的速カニ治療ノ傾向ヲ示スモ、其後大イニ緩慢トナルヲ見ル。

其他注意スベキハ「患側肢ノ營養狀態」ナリ。多クノ患者ハ術前既ニ萎縮ニ陷レル患肢ヲ有ス。然ルニ術後患肢ノ營養狀態著シク恢復シ來レルヲ認ム。試ミニ術前腓腸部周圍ヲ測定シ置キ、一ヶ月ノ術後ニ於テ檢スルニ、數糧ノ増加ヲ示ス。最近ニ於テハ第十七例ハ五糧強第十八例ハ三糧ヲ増セリ。

患肢ノ運動モ亦術後容易トナル。屈曲位ヲ取ルニ非ザレバ疼痛ニ堪ヘザリシニ術後ハ伸バシテ安眠ヲ得ルニ至リシモノアリ。「甚ダ輕ク動カシ易クナレリ」ト云フモノアリ。

間歇性跛行症狀ハ再發以外ノ諸例ニハ皆消失セリ。余ノ全治ニ算入セル諸例ニ於テハ第一例・第二例ハ商業ニ從事シ、第五例ハ醫業ニ、第十例ハ商業ニ、第十七例ハ軍隊ニ夫々勞働シ居レルモ何等跛行樣症狀ヲ感ゼズト云フ第十八例・第十九例ニ對シテハ毎日步行ヲ命ジ時々疾走ラナサシムルモ些ノ苦痛ナシ。

六、手術方法

手術方法ガ本手術經過ニ直接影響スル所大ナルハ言フ俟タズ。不完全ナル外膜切除ガ交感神經ヲ殘存スルコトアルハ想像スルコトヲ得ベク、此クノ如キ場合ニ於テ手術成績ノ不良ナルベキハ勿論ナリ。手術者ノ技術一定セザル手術ノ成績ヲ統一的ニ批評シ得可カラザル理由又コ、ニ存ス。此故ニ上記諸例ハ何レモ余自身自ラ手術ヲ行ヒタルモノニ限ルコトヲ特記セント欲ス。

余ノ本手術ニ對シテ注意スルハ第一、完全ナル外膜切除ナリ。余ノ經驗ニヨレバ小ナル兔唇手術用「ピンセット」ト尖刃刀トヲ以テスルヲ便利トス。先ズ最外層ノ剝離ヲ行フ時ハ血管ハ收縮シテ最初ノ四分ノ三若シクハ二分ノ一トナル。次イデ更ニ「ピンセット」ヲ以テ尙ホ薄キ一層ヲ剝離シ得ルヲ常トス。此クテ食鹽水「ガーゼ」ヲ以テ血管壁ヲ拭フ時ハ殘

レル外膜組織ノ纖維ガ明カニ認メラレ、此レヲ仔細ニ除去スレバ其下ニ「稍々鈍ブキ光澤ヲ呈セル中膜ノ筋層」ハ美シク現ハルニ至ツテ、始メテ完全ニ外膜ヲ切除シ得タルコトヲ認識シ得可シ。外膜ト共ニ神經及ビ自家血管モ全ク除去セラ、ル、モ、中膜ハペトロフ Petroff 氏ノ研究ニヨレバ内膜ヨリ營養セラル、ガ故ニ血管壁ニハ何等ノ支障ヲ來サル筈ナリ

第二ニ注意スベキハ外膜切除ニ際シ脈幹ヲ傷ケザルハ云フニ及バズ、脈幹ヨリ分岐スル小枝ヲ損傷セザルコトナリ。特發脫疽ノ如キ血管營養ニ基因スル疾患ニ於テ一本ノ小枝ト雖、コレヲ損フコトハ手術本來ノ目的ヲ沒却スルモノナリ。

第三ニ血管周圍ニ對シテ一面ニハ不慮ノ後出血ニ備フルタメ、他面ニハ血管周圍癰痕形成ヲ防グタメ、自家脂肪組織ヲ以テ血管外膜切除部全體ヲ被包シ保護ス。脂肪ノミニテハ菲薄ニ過ギテ不十分ト思惟スル場合ニハ、筋膜ヲ附着セル脂肪層ヲ以テス。余ノ第七例ニテ再發切斷ニヨリ得タル手術部血管標本ノ「血管周圍癰痕形成」及ビ「管腔血栓形成」ノ所見及ビ第十例ニ於テハ拔糸後二日目ノ大後出血ノ經驗ニ鑑ミ、其後ノ諸例ニハ必ズ脂肪組織保護ヲ行ヘリ。此方法ニヨリ豫後ニ良影響ヲ與ヘタリトハ認メザルモ不慮ノ事變ニ對シテハ確實ニ防禦シ得タリト信ズ。クロイテル氏ノ動脈硬化性脫疽ノ手術例ニ於テモ拔糸後二日目大後出血、十四日目死ノ轉歸ヲ取ルニ至リ、マトンス氏特發脫疽一例ハ術後二週間目血管壁穿孔死ニ至レルノ報告ヲ讀ミ益々余ノ「脂肪組織保護法」ノ必要ナルヲ思ハシム。

『外膜切除ノ長サ』ニ就テハ何等ノ標準ヲ有セズ。ルリツシユ氏ハ八糎、ブルウニング氏ハ十二糎、サイフエルト氏ハ二・三糎ニテ足ルト云フ。理論ヨリ考フレバ必ズシモ長キコトヲ要セザルガ如シ。余ハ大抵十糎ヲ切除シタルガ、時トシテ四・五糎ノコトアリ。手術成績ト外膜切除長サトノ關係ヲ觀ルニ一定ノ所見ヲ見出サズ。即チ外膜切除ノ長サニ就テハ大ナル顧慮ヲ要セズ。

脫疽ヲ患フル側ノ組織ハ凡テ血行障礙ヲ有スルモノナリ。血行障礙ヲ有スル組織ハ感染ニ對スル抵抗力ノ減弱セルモノナリ。從ツテ手術ハ最モ嚴重ナル無菌的操作ノ下ニ行ハレザル可カラズ。且ツ軟部組織ヲ不注意ニ挫碎シ或ハ手指ヲ以テ直接ニ組織ヲ扒開把持シテ「不用意ナル粗笨ノ手術振リ」ヲ敢テシ益々感染ノ機會ヲ多クスルガ如キハ深ク慎マザル

可、カラ、ズ。此ノ如キ細心ノ注意ヲ拂フニモ拘ラズ「血管保護脂肪織」ハ時ニ癒合セズ崩潰排除セラレタル場合モアリ（第十
五例・第二十例）。一般追試者ハ此點ニ餘程ノ顧慮ヲ要スベシ。

七、統計的觀察

先ヅ豫後ヨリ觀察スル時ハ大體次ノ五類ニ分ツコトヲ得可シ。

第一類 術後經過一旦良好ナルモ再發シ目下觀察中ニ屬スルモノ、二例（第三表）

第三 表

例 別	手		術	術 後	
	時	部 位		再發迄日數	全觀察日數
十五例	一月十七日	右股動脈	十 釐	十九日	七十三日
十六例	二月二十二日	右股動脈	十 釐	十五日	六十八日

術後ノ經過ハ第一表ニ見ルガ如ク極メテ良好ナリシモ、僅カニ二週間前後ニテ再ビ疼痛現ハル。尤モ疼痛ハ輕度ニシ
テ術前ニ比スレバ全然程度ヲ異ニス。局所壞疽ノ進行ヲ見ズ。即チ疾病程度ハ輕度トナリ疾病進行速度ガ緩慢トナレル
ナリ。手術側肢ノ溫感ノ如キモ漸次消滅シ冷感術前ノ如ク、モシコーウイツ氏現象ノ如キモ一回モ術前ヨリ速カトナラ
ズ。

第二類 術後良好ノ經過ヲトレルモ再發シ觀察中症狀増悪シ遂ニ切斷ニ至レルモノ、六例（七手術例）（第四表）

第四 表

例 別	手 術			術 後	
	時 部 位	外膜切除長	再發迄日數	切斷迄日數	

三例	大正十二年九月二十日	左股動脈	六	六十三日	七十四日
六例	大正十二年十月二十九日	右股動脈	十	三十日	五十二日
七例(左)	大正十二年十一月七日	左股動脈	八	十二日	百二十九日
八例(右)	大正十二年十二月十日	右股動脈	九	二週間	七十一日
九例	大正十二年十一月七日	右股動脈	八	一月半	六十三日
十一例	大正十二年十二月五日	左股動脈	九	二週間	四十六日
		右股動脈	十	一ヶ月	八十一日

再發以後ノ臨床上ノ症狀ハ第一類ニ於ケルト同様ナリ。

第一類・第二類ニ列舉シタル八例(九手術例)中再發日數ニヨリテ大別スルニ

一、術後二週間以內再發 三例

二、術後二週間ヨリ一ヶ月以內再發 四例

三、術後一ヶ月以上ヲ經過シテ再發 二例

即チ知ルルリツシユ氏手術ニヨリ効果ノ有無ハ少クトモ一ヶ月ヲ經過セザレバ決定シ難キモノニシテ、二ヶ月以上ヲ經過シテモ尙ホ再發セルモノアリ。

第三類 手術ノ効果ヲ見ザルモノハ二例(第五表)

第五表

例別	手術時	部位	外膜切除長サ	觀察日數
----	-----	----	--------	------

四例	大正十二年 十月二十二日	左股動脈	七 糎	切斷迄十日間
十三例	大正十二年 十二月廿一日	左股動脈	十 糎	術後百日

本類ニ屬スルモノハ術後手術ノタメニ起ル可キ影響全ク陰性ノモノナリ。前者ニハ切斷標本ニ於テ『膝關靜脈ニ比較的新シク生ジタリト認ム可キ血栓形成』アリキ。此クノ如ク急ニ血栓ヲ生ジタルガ如キ例ニハ本手術ハ不適當ト云フベシ。後者ニ於テハ「手術部動脈全ク内膜肥厚様物質ニテ充填セラレタル」ヲ見タリ。此クノ如ク手術部血管ノ充填セラレタル如キ例ニハ本手術ハ不適當ナリ。第六例ノ如キニ於テモ一旦効果ハ認メタルモ遂ニ切斷ノ運命ヲ免レズ。

第四類 術後經過良好ニシテ再發セザモ未ダ全治ニ至ラザルモノハ五例(第六表)(六手術例)

第六表

例別	手術時	手術部位	外膜切除長	術後觀察日數	備考
十二例	大正十二年 十二月二十一日	右外腸骨動脈	四 糎	三ヶ月餘	
十四例	大正十二年 十二月三十一日	右股動脈	十 糎	三ヶ月	
十五例(右)	大正十三年 二月二十六日	右股動脈	十 糎	一ヶ月餘	
十九例	二月二十八日	左股動脈	十 糎	一ヶ月	
二十例左右	三月八日	兩側股動脈	十 糎	三週間	殆全治

第五類 全治ニ至レルモノハ六例(第七表)

第七表

例別	手術時	手術部位	外膜切除長	術後觀察日數
一例	大正十二年五月九日	左股動脈	五 浬	約十一ヶ月
二例	大正十二年九月二十六日	左腋窩動脈	五 浬	約六ヶ月
五例	大正十二年十月二十六日	右股動脈	十 浬	約五ヶ月
十例	大正十二年十一月二十七日	右股動脈	十 浬	約四ヶ月
十七例	大正十三年一月二十九日	左股動脈	十 浬	約二ヶ月
十八例	大正十三年二月五日	右股動脈	十 浬	約二ヶ月

第七例・第十五例・第二十例ノ三例ハ兩側下肢ニ手術ヲ行ヒタリ。

全體ヨリ見テ第一類ヨリ第三類迄ニ屬スルモノ十一例、第四類・第五類ニ屬スルモノ十二例ニシテ幾何ノ治癒率ヲ示スカハ第四類ノ決定セザル間ハ確言シ難キモ、第四類ノ多クハ全治ノ傾向ヲ示スヲ以テ、大體ニ於テ『好果不結果相半バセリ』ト見テ差支ナカルベシ。

八、疾病ノ種類程度

從來特發脫疽又ハ類似ノ脫疽ハ臨床上不完全ナガラ次ノ如ク分類セラル、ガ如シ。即チ一、老衰性脫疽。二若年性脫疽三、糖尿病性脫疽。四、栓塞性或ハ血栓性脫疽。五、梅毒性脫疽。六、レニョー氏病。七、其他凍傷又ハ火傷性或ハ中毒ニヨル脫疽ナリ。此中、老衰性又ハ糖尿病性脫疽ガ動脈硬變ニ關係スルモノナルコトハチルマンス Tillmanns 氏等ノ述ベタル所ニシテ、若年性脫疽ガ閉塞性動脈(靜脈)內膜炎ナルコトハキニワルテル Winwarter 氏等ノ云ヘル所ナリ。芳賀氏ニヨレバ若年性脫疽ノ多クハ血管壁梅毒性疾患ニ因スルモノナリト云フ。花岡氏ハ脂肪變性ノ爲メニ來ル血管中膜ノ機能不全ガ內膜肥厚ノ原因ヲナシ、之レガ血栓ヲ續發セシメ其機化ニ及ビテ脈管ノ狹窄乃至閉塞ヲ生成スルモノナ

リト云フ。

余ノ諸例ノ多クハ臨床上所見並ビニ手術時所見ニ依テ之レヲ觀ルニ「閉塞性動脈內膜炎」ニ屬スルモノ最モ多ク、
一、閉塞性動脈內膜炎、第一、二、八、九、十、十二、十三、十五、十六、十七、十八、十九ノ總計十二例
手術十三回ニシテ中好果五、不結果五、他ノ三例ハ經過良好ニテ觀察中ノモノナリ。

二、動脈硬化性脱疽、第三、六、十一、十四ノ總計四例ニシテ中好果無ク不結果三、經過良好觀察中ノモノ一例ナリ。
三、其他四例手術六回ニシテ中好果一、不結果三、經過良好觀察中ノモノ二例ナリ。之レニ屬スルモノハ第四、五、七、
二十例ナリ。

此ノ結果ヨリ云ヘバ動脈硬化性脱疽ニ對シテノ本手術ハ甚ダ成績不良ナルコト、ナル可シ。

次ギニ疾病ノ程度ニ就テ觀察セシニ先ヅ局所々見ヲ主トシ併セテ發病ノ長短及ビ年齡ノ老若ニ就テ考究セン。

一、局所ニ就テハ萎縮ノ狀態、動脈搏動、ニヨリテ大體ヲ推定シ得ベキモ壞疽又ハ潰瘍ノ有無大小ハ或ル程度迄「疾病程
度ノ目標」トナル可シ。二十三手術例中

壞疽ヲ有シ進行強キモノ……………三例 全部不結果

壞疽又ハ潰瘍ヲ有スルモ進行輕キモノ……………十三例
好果 四
不結果 六
觀察中(良)三

壞疽又ハ潰瘍ヲ有セザルモノ……………七例
好果 二
不結果 二
觀察中(良)三

即チ不結果率ハ壞疽又ハ潰瘍ヲ有セザルモノニ最モ底シ。手術前既ニ壞疽ノ進行強キモノニ於テハ全然好果ヲ期シ難

シ。

二、發病ノ長短ヲ考フルニ、發病後間モナク吾人ノ許ニ來リシハ最モ重キカ最モ輕キモノニ屬セリ。即チ第四例ハ前者ニ屬シ第五例ハ醫士ニシテ後者ニ屬ス。他ハ疾病ノ性質上皆年餘ヲ經テ治ヲ乞ヒニ來レリ。左ノ如クニ大別シテ觀察セン。

發病二年以内	好 果	五
不 結 果	二	
十例(手術)	觀察中(良)	三

(二年二月前發病)

發病二年以上	好 果	一
不 結 果	十	
十三例(手術)	觀察中(良)	二

即チ發病二年以上ニ達セルモノニ於テハ本手術ニテ好果ヲ期スルコト極メテ困難ナルガ如シ。

三、年齡ニ就テハ左ノ如ク觀察セラル

五十歲以上	二 例(不結果)
-------	----------

四十歲以上	好 果	一
不 結 果	三	
五 例	觀察中	一

三十五歲以上	好 果	一
不 結 果	三	
五 例	觀察中	一

三十歳以上

五例

好果 三

不結果 一

觀察中 一

二十代

三例

好果 一

不結果 一

觀察中 一

老年者ニ不結果率高ク、若年者ニ好果率高キコトハ右ノ數字ニヨリ一目瞭然タリ。

即チ疾病ノ程度ニ關シテハ若年者ニシテ發病尙ホ新タナルモノ、壞疽又ハ潰瘍ヲ有セザルカ、有シ居リテモ甚ダ輕度ナルコトハ本手術ノ好果ヲトシ得ル一ツノ要約ナリ、一言ニシテ云ヘバ疾病ノ程度著シク進行セルモノニハ本手術ノ好果ヲ期待スルコト能ハズ。

九、本手術ノ適應症ヲ定ムル一補助法

余ハ曾テ特發脫疽患者ニ「アドレナリン」ヲ注射セシニ其ノ局所ニ及ボス反應特ニ『脫疽部ニ激甚ナル疼痛ヲ發スルコトアルト然ラザルト』ヲ觀タルコトアリシニ鑑ミ、此ノ事實ハ「アドレナリン」ノ有スル特殊ノ性質上本手術ノ前後ニ如何ナル關係アルカヲ檢査センコトヲ企テ、此目的ノ爲メニ余ハ中途ヨリ後半入院シ來レル十名ノ患者ニ就テ手術前ニ於ケル「ワゴトニー」「ジムバチコトニー」ヲ檢シタリ。

檢査方法。方法及ビ注射量ニ就テハエツピンデル・ヘス Epinger u. Hess 氏、松尾敎授等ノ業績ニ注意シ、注射量ハ一%鹽化アドレナリン〇・五耗、〇・一%硫酸アトロピン〇・五耗、一%鹽酸ピロカルピン〇・七耗ヲ用ヒタリ。詳細ナル實驗記錄ハ一切省略シ實驗結果ニヨリ次表ヲ得。

第 八 表

患 者	アドレナリン	ピロカルピン	アトロピン	手術結果
若 林	+	-	-	全 治
三 宅	-	+	+	不 良
上 野	+	+	+	觀 察 中 (良)
河 本	±	+	-	左 下 良 觀 察 中
久 木	-	-	-	不 良
松 浦	+	±	±	全 治
辰 見	±	+	+	殆 全 治
橋 田	+	-	-	觀 察 中 (良)
林	+	-	-	全 治
東	+	-	-	觀 察 中 (良)

術後ニ於ケル「ワゴトニ」ジムバチコトニハ術前ニ於ケルト差ヲ認メズ「アドレナリン」ノ局所ニ對スル疼痛反應ハ術前ニ於テ陽性ノモノ若林、林ノ二例アリ。此二例ニ就テ術後二十四時間、一週間後一ヶ月後(全治)ノ三回「アドレナリン」検査ヲ試ミシニ全治後ニ於テハ局所疼痛反應陰性トナレルヲ見ル。因ミニ此二例ノ術後治療經過ハ眞ニ理想的ニシテ余ガ本手術治療例中最モ愉快ニ感ズルモノナリ。

諸テ表ニ於テ認ムル事實ハ「ジムバチコトニ」患者ノ手術豫後ハ良好ニシテ「ワゴトニ」患者ノ豫後ハ不良ナルコトナリ。故ニ「ジムバチコトニ」ヲ呈セル場合ニ於テハ本手術適應症ナリト云フコトヲ得可シ。「アドレナリン」検査ノミヲ行ヒテモ豫後ニ對スル大體ノ推定ヲナシ得ルヲ以テ、術前少クとも「アドレナリン」検査ヲ行フハ本手術ニ對スル本疾

患ノ適應症ヲ定ムル有力ナル一検査方法トシテ之レヲ推稱セント欲スルモノナリ。

一〇、總括的考察

抑々本手術ハ血管壁交感神經切除ニヨリ血管運動神經興奮ヲ除去シ、コレニヨリテ麻痺性脈管擴張ヲ起サシメ以テ生理的機能ノ均等ヲ得シメントスルモノナリ。ルリツシュ氏最近ノ説明ニヨレバ手術ノ效果ハ手術部位ニ於ケル一次的局所血管收縮(交感神經刺激)ノ結果、二次的末梢血管擴張(交感神經麻痺)ヲ起シ以テ血壓及ビ溫度上昇ヲ惹起シ、局所ノ營養恢復、從ツテ組織再生機能ヲ増進セシムルモノナリト。ブルウニング氏ニヨレバ血管神經性營養障礙ノ原因ハ交感神經系異常興奮ニ基因スルモノニシテ、動脈壁交感神經切除ハ中樞ヨリ末梢ニ至ル刺激反射ノ傳達經路切斷ヲ行フモノナリト。ブルウニング氏・ルリツシュ氏ノ見解ニテハ交感神經纖維ノ大部分ハ大脈管ニ沿フモノナリトシ、サイフエルト氏ハ交感神經纖維全部が大脈管ニ沿フト曰ヒ、キャッピス氏ハ一部分が大脈管ニ沿フト曰フ。最近ウイードホップ^{Wiedhopf}氏ハ實驗的根據ニ本ヅキ上記諸氏ノ說ニ反駁シテ曰ク、『股動脈壁交感神經叢ニ於ケル同神經纖維ハ連續的ニ上部ヨリ末梢ニ走ルモノニ非ズ、斷節的ニ周圍神經纖維ヨリ配屬セラル、モノナリ』ト。此クノ如ク血管運動神經ノ走行ニ關シテハ混沌トシテ歸決スル所ヲ知ラズ。最近ベイルス^{Baileys}氏ノ血管神經ニ關スル研究ニヨルモ尙ホ上記諸說ニ斷棄ヲ下スガ如キ決論ニ到達セザルガ如シ。從ツテ本手術ニ對スル理論的説明ニ至ツテモ群議一定セズ。

而シテ本手術ニ關スル動物實驗的研究ノ方面ヲ見ルニ、シメオニ^{Simoni}氏及ビウイードホップ氏ノ業績アリ。前者ハ本手術效果ノ原因ヲ本手術ニヨラザル他ノ條件ニ歸セントシ、後者ハ本手術後血液集流ニ由ル容積變位検査ヲ行ヒ、其ノ變位ナキコトヲ證明シタリ。由是觀之本手術ノ效果ニ關シテハ甚ダシク議論ノ餘地アルモノナリ。

然レドモ本手術ノ治驗例ニ就テハ相當ニ見ルベキモノアリ。諸家ノ報告ヲ總覽スルニ神經切斷或ハ神經營養障礙性潰瘍、下肢潰瘍、硬皮症、神經痛、「レントゲン」潰瘍、靜脈怒張性潰瘍、神經貫通銃創、四肢切斷端疼痛等ニ對シテハ相當良好ナル效果アルコト報告セラレタリ。

特發脫疽ニ對スル本手術報告例ハ既ニ記述セルガ如ク、余ノ蒐集セル範圍ニ於テハ三十例ニシテ之レニヨ―氏病報告例ヲ加フレバ殆ンド四十例ニ近シ。レニヨ―氏病ハ疾患ノ性質上本手術ノ適應症ニシテ事實其ノ效果比較的確實ナルガ如シ。然レドモ他ノ所謂特發脫疽ニ對スル本手術ノ成績三十例ノ效果率ハ其ノ半ニ達セズ。報告者ガ未ダ最後迄觀察セザル例尙ホ此中ニ含マレ、又此等ノ諸例ハ皆手術者ヲ異ニスルガ故ニ一樣ニ評スルコト能ハズ。且ツ之レヲ統計ニ算入スルコト能ハザルモノナリ。

ブルウニング氏ハ動脈硬化性脫疽又ハ閉塞性動脈内膜炎ノ既ニ脫疽ヲ生ジタルモノニアリテハ其ノ效果ヲ疑ヒ此等ノ疾患ノ初期血管痙攣性ノ狀態ニアルモノニ效果アリト云ヘルガ、此事ハ余ノ述ベ來リタル事實ニ一致スルモノナリ。余ノ検査セル「ジムバチコトニ」患者ハ氏ノ謂フ所ノ初期血管痙攣性ノ狀態ニアルモノニ相當スルモノニシテ、余ハ之レガ検査ノ方法ヲ提供シタルモノナリ。同氏ハ又血栓性、糖尿病性脫疽ニ對シテハ本手術適應症ニ非ズト曰フ。

本手術ノ永續的效果ニ就テハ本手術提唱セラレテ以來日尙ホ淺ク且ツ報告例モ乏シク斷言ヲ憚ルモ、ルリツシュ氏ガ三年半以前ニ於テ手術セル坐骨神經損傷後潰瘍ノ一例ハ坐骨神經麻痺ヲ殘シタルモ再發セズ、今日ニ至ルモ溫感ヲ持續シ、「チアノーゼ」ヲ來サズト曰ヒブルウニング氏ノレニヨ―氏病及ビ硬皮症ノ術後一年以上ヲ經過セルモノモ良好ノ經過ヲトレリト曰フ。余ノ第一例モ既ニ一年ニ近キ經過ヲ取レルモ尙ホ溫感ヲ持續シ、疼痛其他何等ノ苦痛ナク業務ニ從ヒ居レリ。手術方法ガ效果ノ永續ニ對シテ至大ノ關係ヲ有スルコトハ理解シ得ラル、事項ニシテ不完全ナル、外膜切除、血管損傷、側枝損傷、術後癰疽形成ガ不良ノ影響ヲ豫後ニ與フルハ勿論ナリ。

本手術ノ再發ニ關シテハ既ニ昨年マタイス氏ガ動脈硬化性脫疽ノ二例ニ就キ一ツハ術後六週、一ツハ術後二週ニ再發セシコトヲ報告セリ。余ノ再發例ノ多クモ亦術後二・三週乃至一ヶ月ナルモノ多キハ果シテ何ヲ語ルカ。ルリツシュ氏ノ實驗ニヨレバ血管擴張ハ術後三一五時間ヨリ初マリ五・六日間次第ニ増加シ、三四週後ニ至ツテ消失スト曰フ。余ノ諸例ニ於テ検査セル所ニヨルモ溫感又ハ血壓ノ數字的ニ示サレタル上昇期間ハ再發例ハ勿論全治例ニ於テモ術後餘リ久シ

キモノニ非ズ。是等ノ問題ニ對シテモ亦明確ナル説明一ツモ無ク今後ノ研究ニ待ツベキモノナリ。

繼ツテ特發脫疽ノ原因的研究方面ヲ觀ルニ今日未ダ假定的原因論ノ範圍ヲ脫セズ。一九一二年前島氏ノ血液粘稠度ニ關スル研究、一九一八年メーヤー Meyer 氏ノ含水炭素新陳代謝障礙ニ關スル研究、最近ジエゴロフ Zieglov 氏ノ特發脫疽患者ノ甲狀腺變化ノ研究アリ。血管硬變症ノ原因ニ關シテハ磯部氏ノ一九一七年「アドレナリン注射ニヨル血管壁變化」ノ研究アリ、又最近ステムレル Stummler 氏ハ血管硬變症患者ノ交感神經節ニ必ズ一定ノ慢性炎症ニ似タル變化ヲ見ルト云ヒ、之レヲ以テ血管硬變ノ原因ヲ説明セリ。ステムレル氏ノ研究ハ甚ダ興味アルモノニシテ「血管硬變ガ原發ナルカ神經變化ガ原發ナルカ」余ノ疑フ所ナルモ、本手術ノ研究ト相俟ツテ探究スベキ問題ナリト考フルモノナリ。

抑モ「原因」ト「結果」トノ間ニハ每常必ズ一定ノ量の關係ヲ立證セザルベカラザルモノナリ。本手術ノ場合ニ於テモ亦タ然リ。即チ「動脈管外膜切除」ガ「脫疽ニ對スル治癒」ノ原因ナラバ「動脈管外膜切除ノ大小」ト「脫疽治癒乃至患肢血行恢復」トノ間ニ一定ノ量の關聯ヲ見出サバル可カラザルナリ。從ツテ單ニ動脈ヲ露出シタル場合・其ノ外膜ヲ動脈管ノ任意ノ一側ニ於テ單ニ切斷シタル場合・或ハ外膜ヲ一纏ヨリ一〇纏ニ至ル種々ナル長サニ於テ動脈管壁ノ一側又ハ全周ニ亘リテ切除シタル場合等ガ患部又ハ患肢ノ治癒ニ如何ナル結果ヲ持チ來ス可キカラ檢索スルコトノ對照ヲ必要トスルモノナリ。然レドモ此等ノ研究ハ今後多數ノ材料ニ就キ漸ヲ逐ヒテ實行セラルベシ。

一一、結 尾

本研究ハ尙ホ臨床例ヲ増加シ、且ツ動物實驗的研究ヲ遂ゲ完成ヲ期セント欲スルモノナルガ、余ハ今コ、ニ余ガ今日迄ニ臨床上ニ得タル種々ノ事實ヲ總合シ左ノ結論ニ到達セリ。

一、余ガ特發脫疽治癒ノ目的ニ試ミタルリツジユ氏動脈管壁交感神經切除術ハ今日迄ニテ患者二十名ニ就キ二十三手術例ニシテ其ノ成績次ノ如シ。

六 例 ・ ・ ・ ・ 全 治

一例 殆全治

七例 再發切斷

一例 無効切斷

一例 無効退院

他ノ七例ハ目下尙ホ觀察中ニ屬シ中

五例 好果觀察中

二例 再發觀察中

二、本手術ニヨリ患部疼痛ハ術後翌日必ズ消失ス、然ラザル場合ハ少クトモ顯著ニ輕減ス。故ニ患者ハ術後初メテ能ク熟睡ヲ取ルニ至ル。此ノ事實ハ主觀的乍ラ手術ノ奏効如何ヲ判定スル尺度ト見做シ得ルモノナリ。

三、疼痛ノ消失ニ伴ヒ同時ニ壞疽分界線ノ出現、潰瘍面縮小、術側肢ノ溫感又ハ血壓上昇等ノ治癒的傾向ヲ示スモ、屢々永續的ナラズシテ平均二・三週間ニシテ漸次消滅スルモノナリ。

四、茲ニ注目ニ値スル一ツノ事實が見出サレタリ。即チ術後不幸ニシテ壞疽ノ進行ガ比較的急速ニ起リ來リ終ニ切斷ヲ要シタリシガ如キ場合ニテモ、併カモ彼ノ特發脫疽特有ノ疼痛ノミハコレニ連行セズ却ツテ長期間全然疼痛無キカ或ハヨシ疼痛アリテモ甚ダ輕微ニ經過シ一定時日後ニ至リ始メテ疼痛(再發疼痛)ヲ感ズルニ至リシコトナリ。

再發疼痛ハ概シテ術前ニ比シ甚ダ輕度ニシテ第七例ノ術後十二日目、第三例ノ術後六十三日目ヨリノ再發疼痛ノ如キ其ノ實例ナリ、第六例ニテハ術後疼痛ハアリシモ極メテ輕微ナリキ。然レドモ術後四十五日壞疽ノ進行停止スル所ヲ知ラズ遂ニ切斷ノ止ムナキニ至リシモノナリ。

備考、慢性化膿性骨髓炎ヲ數回手術セル後患肢ノ疼痛猶ホ繼續セル患者ニ就キ本手術ヲ行ヒタリシモ疼痛ハ依然トシテ存在シ且ツ疼痛ノ性質術前ト全ク異ラズ。

故ニ本手術ハ脱疽性疼痛換言スレバ組織窒息性疼痛ニ向ツテ特ニ治療的作用アルモノト理解スベキカ。

五、動脈管腔(手術部)ノ全ク閉塞セラレ副行血管ノ成立ヲ缺クモノ一於テハ本手術ノ効果ヲ期シ難シ。

六、高齢者又ハ壞疽ノ進行著シキ場合ニ於テ或ハ發病後餘リ年數ヲ經タル場合ニハ本手術適應セズ。

七、疾病初期ニシテ且ツ尙ホ未ダ間歇性跛行症ノ時期ニアルモノ殊ニ若年者ニ於テ、又ハ「ジンバチコトニー」患者ニ於

テハ本手術ハ最モ推稱スルコトヲ得ルモノナリ。故ニ余ハエツピンゲル・ヘス氏ノ所謂「ジンバチコトニー」「ワゴトニー」ノ理學的藥物學的検査法ヲ行フハ豫後ヲ確定スルニ必要缺ク可カラザルモノト思惟スルモノナリ。

八、余等ノ手術ニ際シテ余ハ外膜切除ヲ行ヒタル動脈管壁ヲ原則トシテ必ズ患者自家脂肪組織(或ハ筋膜ヲ伴フ脂肪組織)ヲ以テ被包保護ス。之レニ依テ外膜切除部ノ不慮ノ穿孔、出血ヲ防禦シ得ベシ。此クノ如キ脈管出血ノ實例ハ既ニ文獻ニモ記載セラレ、余モ亦自ラ當初經驗セル所ナリ。

ルリツシユ氏手術ニ於ケル手術部動脈管壁ノ原則的「脂肪纖保護法」ハ蓋シ余ニヨリテ初メテ試ミラレタル手術方法ニシテ、本法ニ依ラバ更ニ手術部動脈管周圍癰疽形成或ハ血栓形成ヲモ防ギ得ルモノナラント想像セラル。

九、切除外膜ノ長サト治療ノ効果トノ間ニ直接ノ關係アリヤ否ヤニ就テハ余ハ斷案ヲ下スコトヲ憚ルモノナリ。余ハ常ニ手術ニ際シテ凡ソ十纏ノ外膜ヲ中膜ノ現ハル、迄精密ニ切除シ、手術ノ效果ヲ一樣ナラシメンコトヲ期シタリ。

拙筆ニ蒞ミ余ノ第十五例以後ノ六例ハ伊藤教授ノ「クリニツク」ニ於テ手術ヲ行ヒタルモノナリ。同教授及辻助教教授ノ終始賜ハリタル懇篤ナル注意ニ衷心感謝ノ意ヲ表ス。マタ伊藤助教教授ガ患者ノ蒐集ニ助力セラレタルコト並ビニ松尾内科及辻内科ヨリ各々一例ヲ轉送セラレタル好意ニ對シ謝意ヲ表スルモノナリ。(大正十三年三月)

Résumé

1) Unter den von mir zur Heilung der Spontangangraen operierten 23 Fällen der Leichterischen periarteriellen Sympthektomie (richtiger gesagt: der arteriellen Adventilektomie) waren:

6.....auf die Dauer total geheilt,

1.....fast ganz geheilt,

1.....erfollos entlassen,

1.....erfollos amputiert u.

7.....temporär gebessert, jedoch wegen Rezidiv amputiert.

Die übrigen 7 Fälle sind noch in Beobachtung. Darunter sind:—

5.....deutlich gebessert,

2.....nach 2 Wochen rezidiviert.

2) Der Schmerz des erkrankten Gliedes verschwund in der Regel schon am 2. Tage nach der Operation spurlos oder war sehr erleichtert, so dass sich die Patienten erst dank der Operation des lang ersehten sanften Schlafes erfreuen. Dies Argument—zwar subjektiv—kann meines Erachtens als ein Massstab zur Beurteilung der operativen Erfolge herangezogen werden.

3) Entsprechend dem Verschwinden der Schmerzen gesellen sich dazu gleichzeitig auch noch andere Besserungen, wie die rasche Demarkation, Ueberhäutung, Wundheilen des Gliedes usw. Die erfreulichen Resultate der Operation waren jedoch manchmal leider bloss vorübergehend und dauerten durchschnittlich während 2–3 Wochen, um dann allmählich rückfällig zu werden.

4) Merkwürdig war dabei die Beobachtung, dass die der Spontangangrän so eigentümlichen Schmerzen ungemindert des mehr rapiden Fortschreitens der Gangrän nach der Operation noch lange nicht gespürt werden und sich erst nach einem längeren Verlaufe wieder geltend machten.

Der Rezidivschmerz, der überhaupt nicht heftiger ist wie noch vor der Operation, machte sich z. B. geltend:

beim Fall 7.....nach 12 Tagen nach der Operation,

beim Fall 3.....nach 63 Tagen " " "

Beim Fall 6 war der Schmerz immer noch ganz unbedeutend, obwohl das Glied nach 45 Tagen nach unserer Operation wegen dem unauffälligen Fortschreiten der Gangrän schliesslich doch amputiert werden musste.

- 5) Unsere Operation scheint bei der totalen Obliteration des Arterienlumens ohne Anastomosenbildung erfolglos zu sein.

- 6) Auch bei Greisenalter und Fällen mit weit fortgeschrittener Gangrän scheint die Operation nicht indiziert zu sein.

- 7) Ganz im Beginn des Leidens und noch im Stadium des intermittierenden Hinkens, besonders bei jüngeren Patienten und Sympathikotonikern ist die Operation sehr zu empfehlen.

Darum scheint mir die physiko-pharmakologische Untersuchung der Patienten zwischen Sympathikotoniker und Vagotoniker nach **Eppinger** und **Hess** prognostisch von einer gewissen Wichtigkeit zu sein.

- 8) Bei unserer Operation lasse ich den sympathikotonierten Teil der Arterienwand prinzipiell mitten in einen homologen freien Fettlappen (oder Fettgewebe mit Fascia) einbetten, damit die von der Adventitia benannten Partie besonders vor akzidenteller Ruptur und Blutung, die ja nicht immer ausgeschlossen sondern tatsächlich einige Male vorgekommen war, geschützt werden soll.

Diese prinzipielle Einbettung der operierten Arterienwand ins Fettgewebe bei der Leriche'schen Operation, was vielleicht zuerst von mir ans in die Operationstechnik eingeführt ist, soll auch dazu dienen, die Thrombosenbildung und auch eine abnorme periarterielle Verwachsung bzw. Narbenbildung zu verhüten.

- 9) Zwischen der Länge des sympathikotonierten Arterienwand und dem Heilfolge konnte ich noch keinen direkten Zusammenhang konstatieren. Wir pflegten jedoch bei der Leriche'schen Operation (der periarteriellen Sympathektomie, der richtiger gesagt arteriellen Adventitektomie) die betreffende Arterie in der Länge von etwa 10 cm. bis auf die Media blosszulegen und die Adventitia peinlichst zu entfernen, damit die Misserfolge der Operation auf einen geringsten Prozentsatz reduziert werden (Autoreferat).

- 1) **Alvarez**, Neue Gesichtspunkte fuer die chir. Behandlung der Lungentuberculose mittelst thorakaler Sympathektomie. Ref. Z.-Org. f. d. ges. Chir. 1921, Bd. 1, S. 230.
- 2) **Balacescu**, Die totale und bilaterale Resektion des Sympathicus cerv. bei Morbus Basedowii. Arch. f. klin. Chir. 1902, Bd. 67, S. 59.
- 3) **Bardon et Mathy-Cornat**, Sympathectomie peritortelle et ulcères variqueux de jambe. Lyon Chir. 1923, Novembre-December, Tome XX, No. 6.
- 4) **Bayliss**, Innervation der Gefaesse. Eng. d. Physiol. 1906, Bd. 5, S. 318.
- 5) **Brenning**, Eine neue Erklärung fuer die Entstehung und Heilung troph. Geschwüre nach Nervendurchtrennung. Zbl. f. Chir. 1920, Nr. 48, S. 1433.
- 6) **Ders**, Die Bedeutung des Neurons am zentralen Nervenende fuer die Entstehung und Heilung troph. Gewebsschaden nach Nervenverletzung. Arch. f. klin. Chir. 1921, Bd. 117, S. 30.
- 7) **Ders**, Zur Frage der Entstehung und Heilung troph. Geschwüre nach Nervendurchtrennung. Zbl. f. Chir. 1921, Nr. 43, S. 824.
- 8) **Ders**, Nervenlehmung und Nervenverletzung in ihrer Bedeutung fuer die Entstehung troph. Gewebsveränderungen. Klin. Woch. 1922, Nr. 15, S. 721.
- 9) **Ders**, Die Troph. Funktion der symp. Nerven. Klin. Woch. 1923, Nr. 2, S. 67.
- 10) **Brenning**, Ueber Dauerfolge und Miaserfolge der peritortellen Sympathektomie, insbesondere ueber ihre Ausfuehrung bei der arteriosklerotischen Gangraen. Klin. Woch. 1923, Nr. 20, S. 923.
- 11) **Brenning u. Forster**, Die partielle Sympathektomie in der Behandlung der vasomotorisch-troph. Neursen. Zbl. f. Chir. 1922, Nr. 25, S. 913.
- 12) **Brenning u. Stahl**, Ueber die physiologische Wirkung der Exstirpation des peritortellen symp. Nervengeflechtes (Peritortelle Sympathektomie) Klin. Woch. 1922, Nr. 28, S. 1472.
- 13) **Callander, C. Latner**, A sug. Study of arterial Decortication. Ref. Z.-Org. f. d. ges. Chir. 1923, Bd. 21, S. 193.
- 14) **Campbell**, A preliminary Report on arterial Sympathectomy, including a Report of two cases. Surg., Gyn. and Obst. 1924, January, Vol. 38, P. 81.
- 15) **Chiari**, 2 Faellen von Leichterischer Operation. Zbl. f. Chir. 1922, Nr. 43, S. 183.
- 16) **Enderlen**, Diskussion z. Vortraege von Seifert. Zbl. f. Chir. 1922, Nr. 49, S. 1838.
- 17) **Eppinger u. Hess**, Zur Pathologie des vegetativen Nervensystems. Zeitschrift f. klin. Med. 1909, Bd. 67, S. 345; 1909, Bd. 68, S. 205; 1909, Bd. 69, S. 231.
- 18) **江藤良三**, 特發脫疽ニ對スル動靜脈接合術ノ價值. 京都醫學雜誌, 大正八年, 十六卷, 七三頁, 四五一頁.
- 19) **Gomoin**, Sympathicus Chirurgle, Ref. Z.-Org. f. d. ges. Chir. Bd. 19, S. 326.
- 20) **Gundermann**, Ueber die Behandlung peripherer Roentgenulcera mittels peritorteller Sympathektomie. Beitr. z. klin. Chir. 1923, Nr. 6, S. 231.
- 21) **Haga**, Ueber Spontangangraen. Virch. Arch. 1898, Bd. 152, S. 26.
- 22) **花岡**, 特發脫疽ニ就テ. 臨床醫學, 第四年, 二三號, 二〇五頁.
- 23) **Halstead, Christopher**, Peritortel Sympathectomy. The Journal of the Am. Med. Ass. 1923, Vol. 80, No. 3, p. 173.
- 24) **Handley**, Peritortel injection of alcohol in the treatment of senil gangrene. Lancet, Bd. 203, 1122, S. 173.
- 25) **Higles**, Vasomotorisch-trophische Störungen und deren Heilung mittels peritorteller Sympathektomie. Klin. Woch. 1922, Nr. 24, S. 1208.
- 26) **Hohlbaum**, Aussprache z. Vortraege von Kuenmel. Zbl. f. Chir. 1923, Nr. 7, S. 270.
- 27) **Horn**, Ueber peritortelle Sympathektomie bei Sklerodermie. Zbl. f. Chir. 1923, S. 831.

- 28) 磯部, 動脈硬變症ノ原因ニ關スル研究. 日本外科學會雜誌, 17 回, 49 頁
- 29) Jaboulay, Un cas de troubles trophiques du pied et de la jambe traité avec succès par distension des filets nerveux entourant l'artère fémorale. Zbl. f. Chir. 1900, Nr. 5, S. 138.
- 30) Jegorov, Ueber Veranderung der Schilddrüse bei Gangraena Spontanea der Extremitäten. Zbl. f. Chir. 1923, Nr. 33, S. 1439.
- 31) Jonescu, Behandlung der Angina pectoris durch die Resektion des cervico-thoracalis der N. Sympathicus. Ref. Z.-Org. f. d. ges. Chir. 1922, Bd. 20, S. 64.
- 32) Kappis, Ueber Ursache und Behandlung des Malum perf. mit Bemerkungen zur Frage der Sympathektomie. Klin. Woch. 1922, Nr. 52, S. 2558.
- 33) Kneimmel, Zur operat. Behandlung der Epilepsie. Deut. Med. Woch. 1892, No. 23, S. 526.
- 34) Ders, Ueber Sympathektomie bei Raynaud'scher Gangraen. Zbl. f. Chir. 1923, Nr. 7, S. 270.
- 35) Ders, Beobachtung und Erfahrung an 52 Sympathektomien. Zbl. f. Chir. 1923, Nr. 38, S. 1424.
- 36) Kirchner, Aussprache z. Vortrage von Kneimmel. Zbl. f. Chir. 1923, Nr. 33, S. 270.
- 37) Kretzner, Sympathektomie bei Gangraen des r. Fusses. Klin. Woch. 1922, Nr. 42, S. 2114.
- 38) Kulenkampf, Ueber die operat. Behandlung angiosp. Zustände und andere Ernährungsstörungen. Klin. Woch. 1922, Nr. 40, S. 2455.
- 39) Kreuter, Gefassschneidung nach periphereller Sympathektomie. Zbl. f. Chir. 1923, Nr. 46, S. 1685.
- 40) Kotzareff, Teilresektion des r. Halssympathicus bei einschiger Hypohidrosis. Ref. Z.-Org. f. d. ges. Chir. 1922, Bd. 16, S. 398.
- 41) Koga, Zur Therapie der Spontan Gangraen an der Extremitäten. Deut. Zeitschr. f. Chir. 1913, Bd. 121, S. 371.
- 42) 桂, 特發性症ニ於ケル血管ノ變化ニ就テ. 日本外科學會雜誌, 明治三十六年, 第五回, 一四四頁.
- 43) 波田, 特發性症ノ病理. 日本外科學會雜誌, 明治四十四年, 第十一回, 九頁.
- 44) Lehmann, Periphere Sympathektomie an der A. femoralis. Klin. Woch. 1922, Nr. 40, S. 2013.
- 45) Leriche, Untersuchungen trophischer Geschwüre nach Nervenverletzungen. Ref. Zbl. f. Chir. 1920, S. 1378.
- 46) Ders, Eine Wirkung der Sympathectomia perihyroides Sup. Ref. Z.-Org. f. d. ges. Chir. Bd. 8, S. 466.
- 47) Ders, Behandlung von gewissen Spontanen Ulcerationen an Stumpfen durch periphere Sympathectomie. Ref. Z.-org. f. d. ges. Chir. Bd. 12, S. 487.
- 48) Ders, Ueber die Wirkung des um die Cervicis interna gelegenen Sympathischen Geflechtes beim Menschen. Ref. Z.-org. f. d. ges. Chir. Bd. 8, S. 140.
- 49) Leriche et Policard, Studie ueber die Zirkulation in den menschlichen Kapillaren waehrend der Reizung des sympathischen peripherellen Nervengelechtes und der Ligatur der Arterien. Ref. Z.-Org. f. d. ges. Chir. Bd. 11, S. 544.
- 50) Mathews, Zur periphere Sympathektomie bei arteriosklerot. Gangraen. Zbl. f. Chir. 1923, Nr. 8, S. 309.
- 51) Matons, Periat. Sympath. Tod durch Perf. d. Arterie. Ref. Z.-Org. f. d. ges. Chir. 1922, Bd. 20, S. 64.
- 52) Mayesima, T., Klinische u. experimentelle Untersuchungen ueber die Viskosität des Blutes. Mit. d. Grenzgebiet d. Med. und Chir. 1912, Bd. 11, S. 408.
- 53) Meyer, Willy, Etiology of Thrombo-angitis obliterans. The J. of Am. Med. Ass. 1918, Vol. 71, No. 16, P. 1268.
- 54) 松尾, 「ラゴトニ就テ」 日新醫學, 第十卷, 第九號, 1165 頁.
- 55) Oppel, Gangraena arterica supranalis. Ref. Z.-Org. f. d. ges. Chir. 1922, Bd. 16, S. 272.
- 56) Oppel, Die Unterbindung der Venen bei der sng. Spontangangraen. Ref. Z.-Org. f. d. ges. Chir. 1922, Bd. 16, S. 273.

- 57) **Philipowicz**, Beiträge zur periaerenellen Sympathetomie. Zbl. f. Chir. 1923, Nr. 21, S. 829.
- 58) **Platon**, Sympathetomie periaeruelle pour Causalgie. Ref. Z.-Org. f. d. ges. Chir. Bd. 18, S. 217.
- 59) **Punin**, Zur Frage der Therapie d. Spontanangrinen. Ref. Z.-Org. f. d. ges. Chir. Bd. 16, S. 274.
- 60) **Schlesinger**, Weitere Beiträge zur Klinik des Intermitierenden Hinkens. Klin. woch. 1923, Nr. 6, S. 273.
- 61) **Ders**, Von 2 Faellen, die erfolgreich mit der Leicheschen Operation Muen. Med. Woch. 1923, Nr. 3, S. 102.
- 62) **Seifert**, Ueber Sympathetomie und troph. Gischwure. Zbl. f. Chir. 1922, Nr. 49, S. 1833.
- 63) **Ders**, Zur Frage der Sympathetomie. Archiv f. klin. Chir. 1922, Bd. 123, S. 248.
- 64) **Simeoni**, Ueber die Sympathetomia periaeriosa. Betrachtungen experimentelle Untersuchungen. Ref. Z.-Org. f. d. ges. Chir. Bd. 15, S. 271.
- 65) **Stammier**, Bedeutung des sympath. Nervensystem f. d. Entstehung d. Arteriosklerose. Klin. Woch. 1922, Nr. 46, S. 2308.
- 66) **Schanoff**, Beobachtung ueber troph. Gischwure bei Verwundungen des N. ischiadicus. Ref. Z.-Org. f. d. ges. Chir. 1922, Bd. 18, S. 500.
- 67) **Turbin**, Die periph. Sympathetomie nach Leriche in schweren Faellen von Causalgie. Z.-Org. f. d. ges. Chir. 1922, Bd. 18, S. 389.
- 68) **Wieteng**, Die angiosklerotische Angren und ihre operative Behandlung durch arterio-venose Intubation. Deut. Med. Woch. 1903, Nr. 23, S. 1217.
- 69) **Winwarter**, Ueber eine eigenenthliche Form von Endarteritis und Linderphitis mit Angren des Fusses. Arch. f. klin. Chir. 1879, Bd. 23, S. 292.
- 70) **Wiedhopf**, Experimentelle Untersuchungen ueber die Wirkung der periaerenellen Sympathetomie und der Nervenverletzung auf die Gefasse der Extremitaeten. Bruns Beitr. z. klin. Chir. 1923, Bd. 130, S. 399.
- 71) **Zoege von Mantuffel**, Ueber die Ursache des Gefassverschluss bei Gangren. Deut. Zeitschr. f. Chir. 1897, Bd. 47, S. 401.
- 72) **Ders**, Die Arteriosklerose d. Unteren Extremitaeten. Mitteltg. d. Grenzgeb. Med. Chir. 1902, Bd. 10, S. 343.